

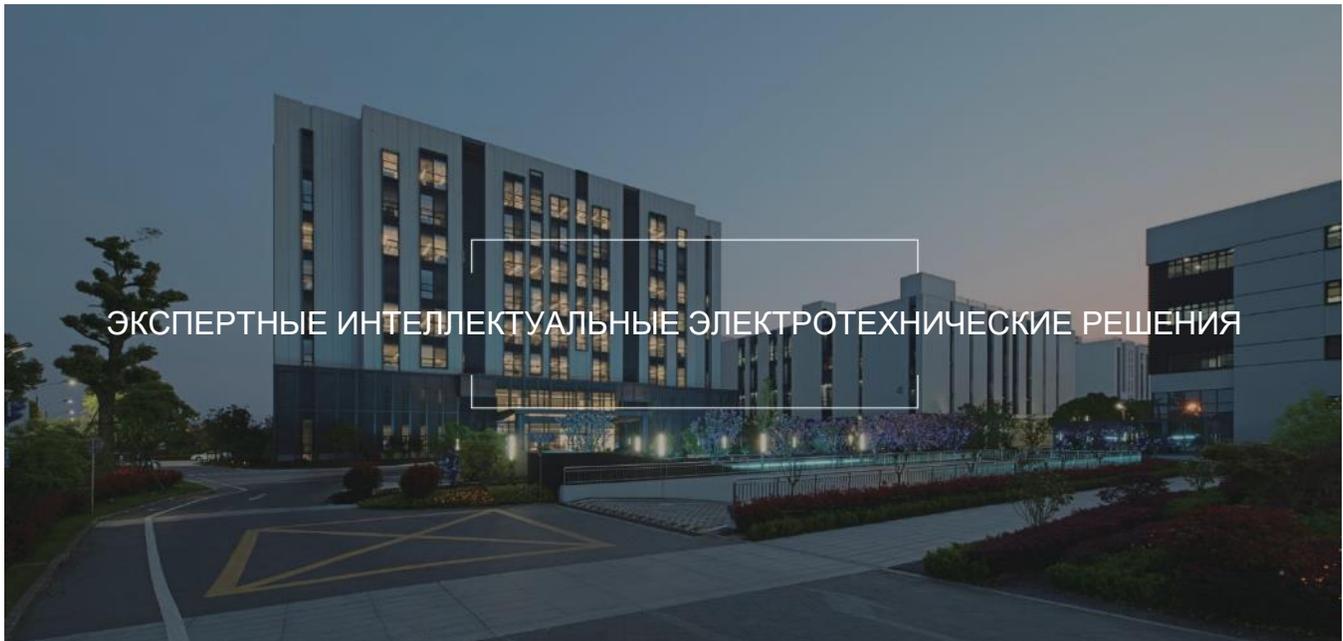


Каталог оборудования низкого напряжения

2025

LAZZEN GROUP

О компании LAZZEN



Высокотехнологичная компания Lazzen была основана в 1999 году и за два десятилетия развития утвердилась на рынке как признанный эксперт в области разработки передового низковольтного оборудования, поддерживая создание безуглеродной интеллектуальной электротехнической экосистемы. Компания предоставляет комплексные решения для интеллектуального распределения энергии, систем умного дома и интеграции альтернативных источников питания. Передовые продукты и решения компании Lazzen успешно применяются в ключевых секторах экономики: производстве, строительстве, передаче и распределении электроэнергии, телекоммуникационной отрасли и других важных направлениях.

В 2014 году состоялось первичное публичное размещение акций (IPO) компании на Шэньчжэньской фондовой бирже (биржевой код 002706.SZ.). Компания Lazzen инвестирует минимум 6% от общего годового оборота в научные исследования от разработки материалов до создания программного обеспечения. Технологические решения защищены обширным портфелем патентов. За свои достижения компания получила признание на государственном уровне, получив звание высокотехнологичного предприятия Шанхая, Национального центра корпоративных технологий национального предприятия, создающего передовые объекты интеллектуальной собственности, и национального экологичного предприятия, а также премию за обеспечение технологического прогресса. Подтверждением высокого уровня испытательного центра служат успешно пройденный аудит CNAS и US.

Компания Lazzen создала обширную сеть центров обслуживания, охватывающую более 200 городов в Китае и 30 стран по всему миру, и обеспечивающую клиентов удобными и эффективными сервисными решениями. Слоган «LAZZEN powering the world» стал символом доверия клиентов к компании.

Содержание

1. Таблица соответствия

- Таблица соответствия трансформаторов и автоматических выключателей _____ 1-2
- Таблица соответствия двигателей и реле защиты _____ 1-5

2. Воздушные автоматические выключатели и выключатели-разъединители

- ▶ **NDW1A Воздушные автоматические выключатели** _____ 2-2
 - Руководство по выбору _____ 2-4
 - Основные параметры _____ 2-8
 - Функции расцепителя _____ 2-11
 - Выбор аксессуаров _____ 2-13
- ▶ **NDW2 Воздушные автоматические выключатели** _____ 2-14
 - Руководство по выбору _____ 2-16
 - Основные параметры _____ 2-20
 - Функции расцепителя _____ 2-23
 - Выбор аксессуаров _____ 2-25
- NDW2G Выключатели-разъединители переменного тока** _____ 2-26
 - Руководство по выбору _____ 2-28
 - Выбор аксессуаров _____ 2-31
 - Основные параметры _____ 2-32
- NDW2GZ Выключатели-разъединители постоянного тока** _____ 2-34
 - Руководство по выбору _____ 2-36
 - Основные параметры _____ 2-39
 - Выбор аксессуаров _____ 2-40
- ▶ **NDW3 Воздушные автоматические выключатели** _____ 2-42
 - Руководство по выбору _____ 2-44
 - Основные параметры _____ 2-48
 - Функции расцепителя _____ 2-53
 - Выбор аксессуаров _____ 2-59
- NDW3Z Воздушные автоматические выключатели постоянного тока** _____ 2-60
 - Руководство по выбору _____ 2-62
 - Основные параметры _____ 2-66
 - Функции расцепителя _____ 2-67
 - Выбор аксессуаров _____ 2-68
- ▶ **NDW3A Воздушные автоматические выключатели UL** _____ 2-69
 - Руководство по выбору _____ 2-69
 - Основные параметры _____ 2-69
- NDW3AGZ Выключатели-разъединители постоянного тока UL** _____ 2-70
 - Руководство по выбору _____ 2-70
 - Основные параметры _____ 2-70

3. Автоматические выключатели и выключатели-разъединители в литом корпусе

- ▶ **NDM3 Автоматические выключатели в литом корпусе с термомагнитным расцепителем** _____ 3-2
 - Руководство по выбору _____ 3-2
 - Основные параметры _____ 3-3
 - Выбор аксессуаров _____ 3-6

NDM3L Автоматические выключатели с защитой от токов утечки на «землю»	3-9
• Руководство по выбору	3-9
• Основные параметры	3-10
• Выбор аксессуаров	3-12
NDM3E Автоматические выключатели в литом корпусе с электронным расцепителем	3-13
• Руководство по выбору	3-13
• Основные параметры	3-14
• Выбор аксессуаров	3-16
NDM3EU Автоматические выключатели в литом корпусе с электронным расцепителем (UL)	3-19
• Руководство по выбору	3-19
• Основные параметры	3-20
NDM3A Автоматические выключатели на напряжение 1140 В AC	3-21
• Руководство по выбору	3-21
• Основные параметры	3-22
• Выбор аксессуаров	3-23
NDM3Z– Автоматические выключатели на напряжение 1500 В DC	3-24
• Руководство по выбору	3-24
• Основные параметры	3-25
• Выбор аксессуаров	3-27
NDM3G Выключатели-разъединители в литом корпусе	3-28
• Руководство по выбору	3-28
• Основные параметры	3-29
• Выбор аксессуаров	3-31
▶ NDM5 Автоматические выключатели в литом корпусе с термоманитным расцепителем	3-32
• Руководство по выбору	3-32
• Основные параметры	3-33
• Выбор аксессуаров	3-36
• NDM5 – Функции расцепителя	3-40
NDM5E Автоматические выключатели в литом корпусе с электронным расцепителем	3-41
• Руководство по выбору	3-41
• Основные параметры	3-43
• Выбор аксессуаров	3-45
• NDM5E – Функции расцепителя	3-49
NDM5EU Автоматические выключатели в литом корпусе с электронным расцепителем (UL)	3-50
• Руководство по выбору	3-50
• Основные параметры	3-51
NDM5Z Автоматические выключатели на напряжение 1500 В DC в литом корпусе	3-54
• Руководство по выбору	3-54
• Основные параметры	3-55
• Выбор аксессуаров	3-57
NDM5G Выключатели-разъединители переменного тока в литом корпусе	3-61
• Руководство по выбору	3-61
• Основные параметры	3-63
• Выбор аксессуаров	3-63
NDM5GZ Выключатели-разъединители постоянного тока в литом корпусе	3-66
• Руководство по выбору	3-66
• Основные параметры	3-67
• Выбор аксессуаров	3-68

4. Автоматические выключатели для конечного распределения электроэнергии

▶ NDB1 Модульные автоматические выключатели (с термоманитными расцепителями)	4-2
Стандарты IEC 60898-1	4-4
• NDB1-32	4-4
• NDB1-40	4-5
• NDB1-63	4-6
• NDB1-125	4-7
Стандарты IEC 60947-2	4-8
• NDB1T-63	4-8
NDB1L Автоматические выключатели дифференциального тока с защитой от перегрузки	4-9
Компактный тип	4-9
• NDB1L(G)-32	4-9
• NDB1LE-32	4-10
• NDB1LE(G)-40	4-11
• NDB1LE-63X(G)	4-12
Сборный тип	4-13
• NDB1LE-63	4-13
• NDB1LE-63B	4-14
• NDB1LE-100	4-15
NDB1/NDB1L – аксессуары	4-16
• OF1, SD1, SDD1	4-16
• MX+OF1, GQ1A	4-17
• FF1, FS1	4-19
▶ NDB2 Модульные автоматические выключатели	4-22
Стандарты IEC 60947-2/UL 1077	4-22
• NDB2-40	4-22
• NDB2-63	4-23
• NDB2-63H	4-24
Стандарты IEC 60947-2/UL 1077	4-25
• NDB2T-63	4-25
• NDB2N-125	4-26
• NDB2Z-63	4-27
• NDB2NZ-80H (1000 В DC)	4-28
• Стандарты UL489	4-29
NDB2T-63/L	4-29
NDB2L Автоматические выключатели дифференциального тока	4-30
Компактный тип	4-30
• NDB2LE-32	4-30
• NDB2LE-40	4-31
• NDB2LM-40	4-32
Сборный тип	4-33
• NDB2LE-63	4-33
• NDB2TLE-63	4-34
• NDB2LM-63	4-35
• NDL2M-100 (RCCB)	4-36
NDB2/NDB2L – аксессуары	4-33
• OF2, SD2, SDD2, MX+OF2	4-33
• Tm2, Tm2GQ, NGQ2(A)	4-39
• JS1-11Y, B2-63	4-41
▶ NDB3/NDB5 Автоматические выключатели (магнитогидравлические)	4-42

• NDB3-30	4-43
• NDB3-50	4-45
• NDB3-100	4-49
• NDB5 (13 мм)	4-51
▶ NDB6A Автоматические выключатели (1U)	4-53
• NDB6A-63H	4-53
• NDB6A-125H	4-53
• NDB6AZ-63H (DC)	4-54
• NDB6AZ-125H (DC)	4-54
• NDB6AZ-200H (DC)	4-55
▶ Устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП)	4-56
• NDU1-I Устройства защиты от импульсных перенапряжений	4-56
• NDU1 Устройства защиты от импульсных перенапряжений переменного тока	4-58
• NDU1Z Устройства защиты от импульсных перенапряжений постоянного тока	4-62

5. Выключатели-разъединители

▶ NDGR2 Предохранители-выключатели-разъединители	5-2
• Руководство по выбору	5-2
• Основные параметры	5-3
• Выбор аксессуаров	5-5
▶ NDG3 Выключатели-разъединители переменного/постоянного тока	5-6
• Руководство по выбору	5-6
• Основные параметры	5-9
• Выбор аксессуаров	5-13
▶ NDG3A Выключатели-разъединители переменного/постоянного тока	5-22
• NDG3A – руководство по выбору	5-22
• Основные параметры	5-23
NDG3AZ Выключатели-разъединители постоянного тока	5-27
• NDG3AZ – руководство по выбору	5-27
• Основные параметры	5-28
NDG3A/NDG3AZ – выбор аксессуаров	5-29
▶ NDG3V Выключатели-разъединители	5-32
• Руководство по выбору	5-32
• Основные параметры	5-33
• Выбор аксессуаров	5-34
▶ NDG3VH Выключатели-разъединители	5-36
• Руководство по выбору	5-36
• Основные параметры	5-37
• Выбор аксессуаров	5-39

6. Блоки автоматического ввода резерва (двойное питание)

▶ NDQ1 Блоки автоматического ввода резерва с двойным питанием (класс CB)	6-2
• Руководство по выбору	6-2
• Основные параметры	6-3
• Функции контроллера	6-3
NDQ2A Блоки автоматического ввода резерва (класс PC)	6-4
• Руководство по выбору	6-4
• Основные параметры	6-5

•	Функции контроллера	6-6
▶	NDQ3H-800 Блоки автоматического ввода резерва	6-7
•	Руководство по выбору	6-7
•	Основные параметры	6-8
•	Функции контроллера	6-9
	NDQ3H-4000 Блоки автоматического ввода резерва	6-13
•	Руководство по выбору	6-13
•	Основные параметры	6-14
•	Функции контроллера	6-15
	NDQ3HP Блоки автоматического ввода резерва с байпасной изоляцией	6-18
•	Руководство по выбору	6-18
•	Основные параметры	6-19
•	NDQ3HP – контроллер	6-20
▶	NDQ5-4000 Блоки автоматического ввода резерва	6-22
•	Руководство по выбору	6-22
•	Основные параметры	6-23
•	Контроллер	6-24
▶	NDQ5W Блоки автоматического ввода резерва	6-28
•	NDQ5W – руководство по выбору	6-28
•	NDQ5W – контроллер	6-29

7. Реле контроля и защиты двигателей

▶	Контакты переменного тока	7-2
	NDC1(Z) 09~2650 Контакты переменного тока	7-2
•	Руководство по выбору	7-2
•	Основные параметры	7-4
	NDC1N 09~800 Реверсивные контакты переменного тока	7-11
•	Руководство по выбору	7-11
•	Основные параметры	7-13
	NDC1T Пылезащищенные контакты переменного тока	7-15
•	Руководство по выбору	7-15
	NDC2R 80~750 Контакты переменного тока	7-17
•	Руководство по выбору	7-17
•	Основные параметры	7-18
	NDC2J Модульные контакты	7-21
•	Руководство по выбору	7-21
•	Основные параметры	7-21
	NDC3 09~95 Контакты переменного тока	7-22
•	Руководство по выбору	7-22
•	Основные параметры	7-24
	NDC5K Вакуумные контакты переменного тока	7-28
•	Руководство по выбору	7-28
•	Основные параметры	7-29
	NDK1 Контакты включения конденсаторов	7-34
•	Руководство по выбору	7-34
•	Основные параметры	7-35
	NDJ1(Z) Контактные реле	7-36
•	Руководство по выбору	7-36
•	Основные технические параметры	7-37

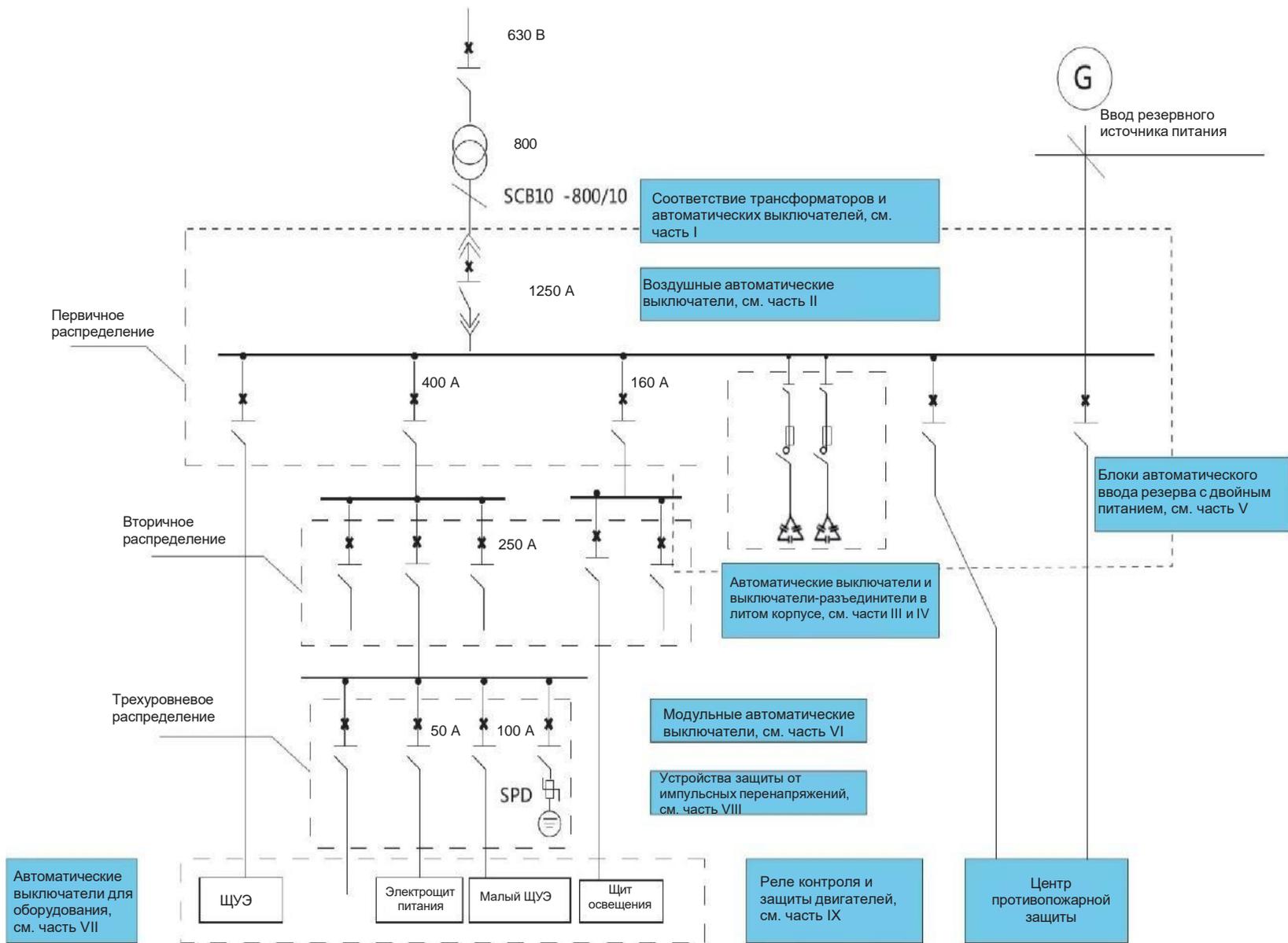
NDJ3(ZE) Контактторные реле	7-38
• Руководство по выбору	7-38
• Основные параметры	7-39
• Характеристики цепей управления	7-40
Аксессуары	7-41
• Список аксессуаров для контакторов переменного тока	7-41
• NF1-3 Блоки вспомогательных контактов	7-42
• NS1 Блоки вспомогательных контактов с задержкой	7-43
• F2 Блоки вспомогательных контактов	7-45
• NG1 Ограничители выброса напряжения катушки	7-46
• NDC3 Ограничители выброса напряжения катушки	7-47
► Реле	
NDR1E Электронные реле перегрузки для NDC1	7-48
• Руководство по выбору	7-48
• A1/R1 Основания для независимого монтажа	7-48
• Основные параметры	7-50
NDR2 Тепловые реле перегрузки для NDC1	7-51
• Руководство по выбору	7-51
• NA2 Основания для независимого монтажа	7-51
• Основные параметры	7-52
NDR3E – Электронное реле перегрузки для NDC3	7-54
• Руководство по выбору	7-54
• Основные параметры	7-55
NDJG3 Гибридные реле	7-56
• Руководство по выбору	7-56
• Основные параметры	7-57
► Пускатели двигателей	7-58
NDCQ1 Пускатели с переключателем звезда/треугольник	7-58
• Руководство по выбору	7-58
• Основные параметры	7-58
NDD1 Автоматические выключатели защиты двигателя	7-59
• Руководство по выбору	7-59
• Основные параметры	7-60
• Выбор аксессуаров	7-62
NDKB1 Реле контроля и защиты	7-66
• Руководство по выбору	7-66
• Основные параметры	7-67
NDKB3 Реле контроля и защиты	7-68
• Руководство по выбору	7-68
• Основные параметры	7-69
► Кулачковые переключатели	7-70
NDY1 Кулачковые переключатели	7-70
• Руководство по выбору	7-70
• Основные параметры	7-70

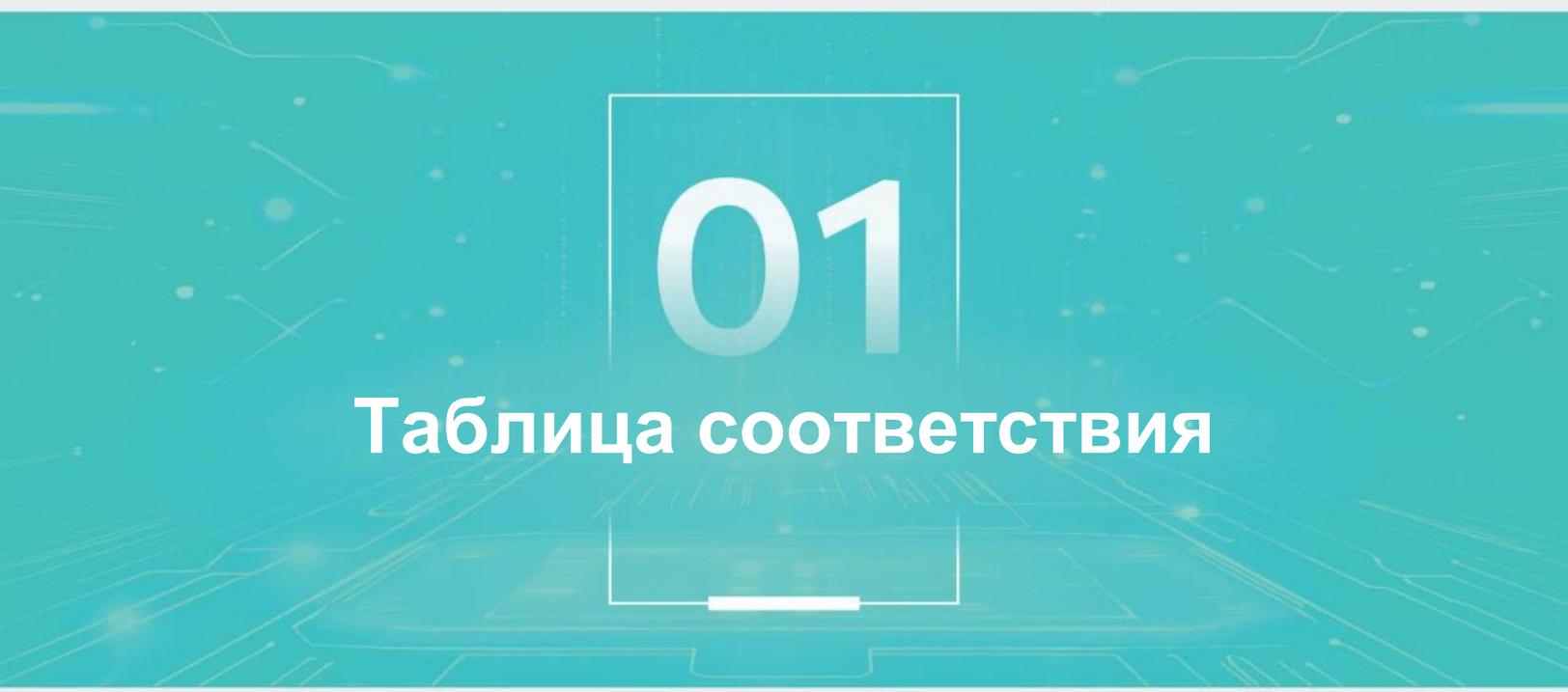
8. Контактторы постоянного тока

► NDZ3 Контактторы постоянного тока	8-2
• Руководство по выбору	8-2
• Основные параметры	8-3

NDZ3X 10–40 Контакторы постоянного тока	8-4
• Руководство по выбору	8-4
• Основные параметры	8-6
NDZ3W Контакторы постоянного тока	8-8
• Руководство по выбору	8-8
• Основные параметры	8-9
▶ NDZ3T Контакторы постоянного тока	8-10
• Руководство по выбору	8-10
• Основные параметры	8-11
▶ NDZ3AT Контакторы постоянного тока	8-13
• Руководство по выбору	8-13
• Основные параметры	8-14
NDZ3AT-D Контакторы постоянного тока	8-16
• Руководство по выбору	8-16
• Основные параметры	8-17
NDZ3AT-G Контакторы постоянного тока	8-18
• Руководство по выбору	8-18
• Основные параметры	8-19
NDZ3AT-H Контакторы постоянного тока	8-20
• Руководство по выбору	8-20
• Основные параметры	8-21
NDZ3AT-R Контакторы постоянного тока	8-23
• Руководство по выбору	8-23
• Основные параметры	8-24

Примеры низковольтных распределительных систем





01

Таблица соответствия

Соответствие трансформаторов, работающих параллельно, низковольтным автоматическим выключателям

Мощность трансформатора, количество трансформаторов в параллели, NкВА	Номинальный ток каждого трансформатора, In(A)	Напряжение короткого замыкания трансформатора, Uсс (%)	Ток короткого замыкания, проходящий через каждый трансформатор (кА)	Минимальная отключающая способность общего отходящего автоматического выключателя (кА)	Модель общего отходящего автоматического выключателя	Ток короткого замыкания на ответвлении отходящей линии (кА)	Модель автоматического выключателя ответвления отходящей линии						
							≤100 А	160 А	250 А	400 А	630 А		
1 x 50	70	4	2	2	NDM3-100C	2	NDM3-100C	NDM3-160C					
2 x 50	70	4	2	2	NDM3-100C	4	NDM3-100C	NDM3-160C					
3 x 50	70	4	2	4	NDM3-100C	6	NDM3-100C	NDM3-160C	NDM3-250C				
1 x 100	141	4	4	4	NDM3-250C	4	NDM3-100C	NDM3-160C					
2 x 100	141	4	4	4	NDM3-250C	8	NDM3-100C	NDM3-160C	NDM3-250C				
3 x 100	141	4	4	8	NDM3-250C	12	NDM3-100C	NDM3-160C	NDM3-250C	NDM3-400C			
1 x 160	255	4	6	6	NDM3-250C	6	NDM3-100C	NDM3-160C	NDM3-250C				
2 x 160	255	4	6	6	NDM3-250C	12	NDM3-100C	NDM3-160C	NDM3-250C	NDM3-400C			
3 x 160	255	4	6	12	NDM3-250C	18	NDM3-100C	NDM3-160C	NDM3-250C	NDM3-400C	NDM3-630C		
1 x 250	352	4	9	9	NDM3-400L	9	NDM3-100C	NDM3-160C	NDM3-250C	NDM3-400C			
2 x 250	352	4	9	9	NDM3-400L	18	NDM3-100C	NDM3-160C	NDM3-250C	NDM3-400C	NDM3-630C		
3 x 250	352	4	9	18	NDM3-400L	27	NDM3-100C	NDM3-160C	NDM3-250L	NDM3-400L	NDM3-630C		
1 x 400	563	4	14	14	NDW1A-1600(C) 630 A/NDW2- 1600(C) 630 A/NDM3-630L	14	NDM3-100C	NDM3-160C	NDM3-250C	NDM3-400C	NDM3-630C		
2 x 400	563	4	14	14	NDW1A-1600(C) 630 A/NDW2- 1600(C) 630 A/NDM3-630L	28	NDM3-100C	NDM3-160L	NDM3-250L	NDM3-400L	NDM3-630C		
3 x 400	563	4	14	28	NDW1A-1600(C) 630 A/NDW2- 1600(C) 630 A/NDM3-630L	42	NDM3-125M	NDM3-160M	NDM3-250M	NDM3-400L	NDM3-630L		
1 x 630	887	4	22	22	NDW1A-2000(C) 1000 A/NDW2- 2000(C) 1000 A/NDW3-2500S 1000 A(C) /NDM3EX-1600 1000 A	22	NDM3-100C	NDM3-160C	NDM3-250C	NDM3-400C	NDM3-630C		
2 x 630	887	4	22	22	NDW1A-2000(C) 1000 A/NDW2- 2000(C) 1000 A/NDW3-2500S 1000 A(C)/NDM3EX-1600 1000 A	44	NDM3-125M	NDM3-160M	NDM3-250M	NDM3-400M	NDM3-630M		
3 x 630	887	4	22	44	NDW1A-2000(C) 1000 A/NDW2- 2000(C) 1000 A/NDW3-2500S 1000 A(C)/NDM3EX-1600 1000 A	66	NDM3-125H/NDM5-160L	NDM3-250H	NDM3-250H	NDM3-400H	NDM3-630H		
1 x 800	1127	6	19	19	NDW1A-2000(C) 1250 A/NDW2- 2000(C) 1250 A/NDW3-2500S 1250 A(C)/NDM3EX-1600 1250 A	19	NDM3-100C	NDM3-160C	NDM3-250C	NDM3-400C	NDM3-630C		
2 x 800	1127	6	19	19	NDW1A-2000(C) 1250 A/NDW2- 2000(C) 1250 A/NDW3-2500S 1250 A(C)/NDM3EX-1600 1250 A	38	NDM3-125M	NDM3-160M	NDM3-250M	NDM3-400L	NDM3-630L		
3 x 800	1127	6	19	38	NDW1A-2000(C) 1250 A/NDW2- 2000(C) 1250 A/NDW3-2500S 1250 A(C) /NDM3EX-1600 1250 A	57	NDM3-125H	NDM3-250H	NDM3-250H	NDM3-400H	NDM3-630H		

Соответствие трансформаторов, работающих параллельно, низковольтным автоматическим выключателям

Мощность трансформатора, количество трансформаторов в параллели, NкВ/А	Номинальный ток каждого трансформатора, In (А)	Напряжение короткого замыкания трансформатора, Uсс (%)	Ток короткого замыкания, проходящий через каждый трансформатор (кА)	Минимальная отключающая способность общего отходящего автоматического выключателя (кА)	Модель общего отходящего автоматического выключателя	Ток короткого замыкания на отвлечении отходящей линии (кА)	Модель автоматического выключателя отвлечения отходящей линии				
							≤100 А	160 А	250 А	400 А	630 А
1 x 1000	1408	6	23	23	NDW1A-2000(C) 1600 A/NDW2-2000(C) 1600 A/NDW3-2500S 1600 A(C)	23	NDM3-100C	NDM3-160C	NDM3-250C	NDM3-400C	NDM3-630C
2 x 1000	1408	6	23	23	NDW1A-2000(C) 1600 A/NDW2-2000(C) 1600 A/NDW3-2500S 1600 A(C)	46	NDM3-125M	NDM3-160M	NDM3-250M	NDM3-400L	NDM3-630L
3 x 1000	1408	6	23	46	NDW1A-2000(C) 1600 A/NDW2-2000(C) 1600 A/NDW3-2500S 1600 A(C)	69	NDM3-125H/NDM5-160L	NDM3-250H	NDM3-250H	NDM3-400M	NDM3-630H
1 x 1250	1760	6	29	29	NDW1A-2000(C) 2000 A/NDW2-2000(C) 2000 A/NDW3-2500S 2000 A(C)	29	NDM3-100C	NDM3-250C	NDM3-250L	NDM3-400L	NDM3-630L
2 x 1250	1760	6	29	29	NDW1A-2000(C) 2000 A/NDW2-2000(C) 2000 A/NDW3-2500S 2000 A(C)	58	NDM3-125H	NDM3-250H	NDM3-250H	NDM3-400M	NDM3-630H
3 x 1250	1760	6	29	58	NDW1A-2000(C) 2000 A/NDW2-2000(C) 2000 A/NDW3-2500H 2000 A(C)	87	NDM5-160M	NDM5-160M	NDM5-250M	NDM5-400M	NDM5-630M
1 x 1600	2253	6	38	38	NDW1A-3200(C) 2500 A/NDW2-3200(C) 2500 A/NDW3-2500S 2500 A(C)	38	NDM3-125M	NDM3-160L	NDM3-250M	NDM3-400L	NDM3-630L
2 x 1600	2253	6	38	38	NDW1A-3200(C) 2500 A/NDW2-3200(C) 2500 A/NDW3-2500S 2500 A(C)	76	NDM5-160M	NDM5-160M	NDM5-250M	NDM5-400M	NDM5-630M
3 x 1600	2253	6	38	76	NDW1A-3200(C) 2500 A/NDW2-3200(C) 2500 A/NDW3-2500H 2500 A(C)	114	NDM5-160H	NDM5-160H	NDM5-250H	NDM5-400H	NDM5-630H
1 x 2000	2816	6	47	47	NDW1A-3200(C) 3200 A/NDW2-3200(C) 3200 A/NDW3-4000S 3200 A(C)	47	NDM3-125M	NDM3-160M	NDM3-250M	NDM3-400L	NDM3-630L
2 x 2000	2816	6	47	47	NDW1A-3200(C) 3200 A/NDW2-3200(C) 3200 A/NDW3-4000S 3200 A(C)	94	NDM5-160M	NDM5-160M	NDM5-250M	NDM5-400M	NDM5-630M
3 x 2000	2816	6	47	94	NDW1A-6300(C) 4000 A/NDW2-6300(C) 4000 A/NDW3-6300H 4000 A(C)	141	NDM5-160H	NDM5-160H	NDM5-250H	NDM5-400H	NDM5-630H
1 x 2500	3521	6	59	59	NDW1A-6300(C) 4000 A/NDW2-6300(C)	59	NDM3-125H	NDM3-250H	NDM3-250H	NDM3-400H	NDM3-630H
2 x 2500	3521	6	59	59	4000 A/NDW3-4000S 4000 A(C)	118	NDM5-160H	NDM5-160H	NDM5-250H	NDM5-400H	NDM5-630H
1 x 3150	4436	6	74	74	NDW1A-6300(C) 5000 A/NDW2-6300(C)	74	NDM5-160M	NDM5-160M	NDM5-250M	NDM5-40M	NDM5-630M
2 x 3150	4436	6	74	74	5000 A/NDW3-6300S 5000 A(C)	148	NDM5-160H	NDM5-160H	NDM5-250H	NDM5-400H	NDM5-630H

Соответствие автоматических выключателей NDB1/NDB2, контакторов и тепловых реле

Двигатель (380 В)		Защитный автоматический выключатель		Контактор	Тепловое реле перегрузки		
Управляющая мощность (кВт)	Номинальный ток (А)	Модель	Отключающая способность (кА)	Модель	Электронное	Биметаллическое	Диапазон уставки по току (А)
0,06	0,22	NDB1-63/NDB2-63 D 3P 1A	6,0/10	NDC1-09	NDR1E-3812 или NDR1E-3812	NDR2-38 02	0,16–0,25
0,09	0,35	NDB1-63/NDB2-63 D 3P 1A	6,0/10	NDC1-09	NDR1E-3813 или NDR1E-3813	NDR2-38 03	0,25–0,40
0,12	0,42	NDB1-63/NDB2-63 D 3P 1A	6,0/10	NDC1-09	NDR1E-3814 или NDR1E-3814	NDR2-38 04	0,40–0,63
0,18	0,7	NDB1-63/NDB2-63 D 3P 1A	6,0/10	NDC1-09	NDR1E-3815 или NDR1E-3815	NDR2-38 05	0,63–0,1
0,37	1,2	NDB1-63/NDB2-63 D 3P 2A	6,0/10	NDC1-09	NDR1E-3816 или NDR1E-3816	NDR2-38 06	1–1,6
0,55	1,6	NDB1-63/NDB2-63 D 3P 4A	6,0/10	NDC1-09	NDR1E-3816 или NDR1E-3816	NDR2-38 06	1–1,6
0,75	2	NDB1-63/NDB2-63 D 3P 4A	6,0/10	NDC1-09	NDR1E-3817 или NDR1E-3817	NDR2-38 07	1,6–2,5
1,1	2,8	NDB1-63/NDB2-63 D 3P 4A	6,0/10	NDC1-09	NDR1E-3818 или NDR1E-3818	NDR2-38 08	2,5–4
1,5	3,7	NDB1-63/NDB2-63 D 3P 6A	6,0/10	NDC1-09	NDR1E-3818 или NDR1E-3818	NDR2-38 08	2,5–4
2,2	5,3	NDB1-63/NDB2-63 D 3P 10A	6,0/10	NDC1-18	NDR1E-3821 или NDR1E-3821	NDR2-38 10	4–6
3	7	NDB1-63/NDB2-63 D 3P 12A	6,0/10	NDC1-18	NDR1E-3822 или NDR1E-3822	NDR2-38 12	5,5–8
4	9	NDB1-63/NDB2-63 D 3P 16A	6,0/10	NDC1-25	NDR1E-3823 или NDR1E-3823	NDR2-38 14	7–10
5,5	12	NDB1-63/NDB2-63 D 3P 20A	6,0/10	NDC1-25	NDR1E-3824 или NDR1E-3824	NDR2-38 16	9–13
7,5	16	NDB1-63/NDB2-63 D 3P 25A	6,0/10	NDC1-32	NDR1E-3825 или NDR1E-3825	NDR2-38 21	12–18
9	18,1	NDB1-63/NDB2-63 D 3P 25A	6,0/10	NDC1-32	NDR1E-3826 или NDR1E-3826	NDR2-38 22	17–25
11	23	NDB1-63/NDB2-63 D 3P 32A	6,0/10	NDC1-38	NDR1E-3826 или NDR1E-3826	NDR2-38 22	17–25
15	30	NDB1-63/NDB2-63 D 3P 40A	6,0/10	NDC1-50	NDR1E-9531 или NDR1E-3831	NDR2-38 53	23–32

Схема пуска двигателя

Выбор типа для прямого пуска при обычной нагрузке – 400/415 В, 50/60 Гц с пускателем двигателя для защиты

Номинальная мощность двигателя (AC-3, 400 В), кВт	Номинальный ток (А)	Модель пускателя двигателя в перечне схемных компонентов	Диапазон установки по току (А)	Кол-во	Модель контактора	Кол-во
0,06	0,22	NDD1-32A02	0,16–0,25	1	NDC1-09	1
0,09	0,34	NDD1-32A03	0,25–0,40	1	NDC1-09	1
0,12	0,44	NDD1-32A04	0,40–0,63	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	56–80	1	NDC1-80	1
37	80	NDD1-80A80	56–80	1	NDC1-95	1

Схема пуска двигателя

Дополнительная конфигурация для прямого пуска при тяжелой нагрузке – 400/415 В, 50/60 Гц, с автоматическим выключателем и электронным реле перегрузки для защиты

Номинальная мощность двигателя (АС-3, 400 В), кВт	Номинальный ток (А)	Модель защитного автоматического выключателя в перечне схемных компонентов	Кол-во	Модель контактора	Кол-во	Модель электронного реле перегрузки
0,12	0,3	NDM3-63M/3200 10A	1	NDC1-0910	1	NDR2-38 03
0,18	0,5	NDM3-63M/3200 10A	1	NDC1-0910	1	NDR2-38 04
0,25	0,7	NDM3-63M/3200 10A	1	NDC1-0910	1	NDR2-38 05
0,37	1,1	NDM3-63M/3200 10A	1	NDC1-0910	1	NDR2-38 06
0,55	1,5	NDM3-63M/3200 10A	1	NDC1-0910	1	NDR2-38 06
0,75	2	NDM3-63M/3200 10A	1	NDC1-0910	1	NDR2-38 07
1,1	2,7	NDM3-63M/3200 16A	1	NDC1-3210	1	NDR2-38 08
1,5	3,7	NDM3-63M/3200 16A	1	NDC1-3210	1	NDR2-38 08
2,2	5	NDM3-63M/3200 16A	1	NDC1-3210	1	NDR2-38 10
3	6,8	NDM3-63M/3200 16A	1	NDC1-4011	1	NDR2-38 12
4	8,8	NDM3-63M/32002 16A	1	NDC1-4011	1	NDR2-38 14
5,5	11,6	NDM3-63M/32002 20A	1	NDC1-4011	1	NDR2-38 16
7,5	15,4	NDM3-63M/32002 25A	1	NDC1-4011	1	NDR2-38 21
11	22,6	NDM3-63M/32002 32A	1	NDC1-4011	1	NDR2-38 22
15	30,3	NDM3-63M/32002 50A	1	NDC1-8011	1	NDR2-38 22
18,5	35,9	NDM3-63M/32002 50A	1	NDC1-8011	1	NDR2-38 35
22	42,5	NDM3-63M/32002 63A	1	NDC1-8011	1	NDR2-95 55
30	56,9	NDM3-125M/32002 80A	1	NDC1-8011	1	NDR2-95 57
37	69,8	NDM3-125M/32002 100A	1	NDC1-8011	1	NDR2-95 59
45	84,2	NDM3-125M/32002 125A	1	NDC1-115+NF1-22	1	
55	102,7	NDM3-250M/32002 160A	1	NDC1-150+NF1-22	1	
75	140,1	NDM3-250M/32002 180A	1	NDC1-185+NF1-22	1	
90	167	NDM3-250M/32002 225A	1	NDC1-185+NF1-22	1	
110	203	NDM3-400M/32002 250A	1	NDC1-225+NF1-22	1	
132	242,3	NDM3-400M/32002 350A	1	NDC1-265+NF1-22	1	
160	292,1	NDM3-400M/32002 350A	1	NDC1-330+NF1-22	1	
185	337,8	NDM3-630M/32002 500A	1	NDC1-500+NF1-22	1	
200	365,2	NDM3-630M/32002 500A	1	NDC1-500+NF1-22	1	

Примечание: 1. Соответствие между мощностью трансформатора и ключевыми техническими показателями автоматического выключателя в литом корпусе (стандартный шкаф): 500, 630 ≤ St ≤ 1000 кВА, Ics ≥ 36 кА; 800 ≤ St ≤ 1600 кВА, Ics ≥ 50 кА; St ≥ 2000 кВА, Ics ≥ 70 кА;
 2 Для выбора теплового реле NDR1E см. параметры двигателя и диапазон по току NDR2;

Схема пуска двигателя

Дополнительная конфигурация для прямого пуска при обычной нагрузке – 380/415 В, 50/60 Гц с автоматическим выключателем и тепловым реле перегрузки для защиты

Номинальная мощность двигателя (АС-3, 400 В), кВт	Номинальный ток (А)	Модель защитного автоматического выключателя в перечне схемных компонентов	Кол-во	Модель контактора	Кол-во	Модель теплового реле	Кол-во
0,37	1,1	NDM3-63(L/M)32002	1	NDC1-09	1	NDR2-38 06	1
0,55	1,5	NDM3-63(L/M)32002	1	NDC1-09	1	NDR2-38 06	1
0,75	1,8	NDM3-63(L/M)32002	1	NDC1-09	1	NDR2-38 07	1
1,1	2,6	NDM3-63(L/M)32002	1	NDC1-09	1	NDR2-38 08	1
1,5	3,4	NDM3-63(L/M)32002	1	NDC1-09	1	NDR2-38 08	1
2,2	4,8	NDM3-63(L/M)32002	1	NDC1-09	1	NDR2-38 10	1
3	6,5	NDM3-63(L/M)32002	1	NDC1-09	1	NDR2-38 12	1
4	8,2	NDM3-63(L/M)32002	1	NDC1-09	1	NDR2-38 14	1
5,5	11	NDM3-63(L/M)32002	1	NDC1-12	1	NDR2-38 16	1
7,5	14	NDM3-63(L/M)32002	1	NDC1-18	1	NDR2-38 21	1
10	19	NDM3-63(L/M)32002	1	NDC1-25	1	NDR2-38 22	1
11	21	NDM3-63(L/M)32002	1	NDC1-25	1	NDR2-38 22	1
15	28	NDM3-63(L/M)32002	1	NDC1-32	1	NDR2-38 35	1
18,5	34	NDM3-63(L/M)32002	1	NDC1-40	1	NDR2-95 55	1
22	40	NDM3-63(L/M)32002	1	NDC1-40	1	NDR2-95 57	1
30	55	NDM3-63(L/M)32002	1	NDC1-65	1	NDR2-95 59	1
37	66	NDM3-125(L/M/H)32002	1	NDC1-80	1	NDR2-95 63	1
45	80	NDM3-125(L/M/H)32002	1	NDC1-80	1	NDR2-95 65	1
55	100	NDM3-125(L/M/H)32002	1	NDC2-115	1	NDR2-140 65	1
75	135	NDM3-250(L/M/H)32002	1	NDC2-150	1	NDR2-140 69	1
90	160	NDM3-250(L/M/H)32002	1	NDC1-175	1		
110	200	NDM3-250(L/M/H)32002	1	NDC1-225	1		
132	230	NDM3-400(C/L/M/H)32002	1	NDC1-265	1		
160	270	NDM3-400(C/L/M/H)32002	1	NDC1-330	1		
300	500	NDM3-800(M/H)32002	1	NDC1-630	1		
315	560	NDM3-800(M/H)32002	1	NDC1-630	1		

Схема пуска двигателя

Дополнительная конфигурация для прямого пуска – 380/415 В, 50/60 Гц с пускателем двигателя для защиты

Пожарный насос: с автоматическим выключателем в литом корпусе и тепловым реле перегрузки для защиты

Номинальная мощность двигателя (АС-3, 400 В), кВт	Номинальный ток (А)	Модель защитного автоматического выключателя в перечне схемных компонентов	Кол-во	Модель контактора	Кол-во	Модель теплового реле перегрузки	Кол-во
5,5	11,8	NDM3-125M/32002 63A	1	NDC1-2510	1	NDR2-3816	1
7,5	15,9	NDM3-125M/32002 63A	1	NDC1-3210	1	NDR2-3821	1
11	22,7	NDM3-125M/32002 63A	1	NDC1-4011	1	NDR2-3822	1
15	29,9	NDM3-125M/32002 63A	1	NDC1-5011	1	NDR2-3832	1
18,5	37,1	NDM3-125M/32002 63A	1	NDC1-5011	1	NDR2-3835	1
22	44,5	NDM3-125M 32002 100A	1	NDC1-6511	1	NDR2-9557	1
30	58,8	NDM3-125M 32002 100A	1	NDC1-8011	1	NDR2-9559	1
37	71,3	NDM3-125M 32002 100A	1	NDC1-115+NF1-22	1	NDR2-9561	1
45	87,4	NDM3-250M 32002 160A	1	NDC1-115+NF1-22	1	NDR2-9565	1
55	105	NDM3-250M 32002 160A	1	NDC1-185+NF1-22	1	NDR2-9567	1
75	142	NDM3-250M 32002 250A	1	NDC1-185+NF1-22	1	NDR2-9569	1
90	167	NDM3-250M 32002 250A	1	NDC1-265+NF1-22	1		
110	203	NDM3-400L 32002 315A	1	NDC1-265+NF1-22	1		
132	232	NDM3-250(L/M/H)32002	1	NDC1-265	1		
160	282	NDM3-400(C/L/M/H)32002	1	NDC1-330	1		
200	349	NDM3-630(C/L/M/H)32002	1	NDC1-400	1		
250	430	NDM3-630(C/L/M/H)32002	1	NDC1-500	1		
290	520	NDM3-800(M/H)/32002	1	NDC1-630	1		
315	545	NDM3-800(M/H)/32002	1	NDC1-630	1		1
355	610	NDM3-800(M/H)/32002	1	NDC1-630	1		

Примечание: 1. Соответствие между мощностью трансформатора и ключевыми техническими показателями автоматического выключателя в литом корпусе (стандартный шкаф): 500, 630 ≤ St ≤ 1000 кВА, Ics ≥ 36 кА; 800 ≤ St ≤ 1600 кВА, Ics ≥ 50 кА; St ≥ 2000 кВА, Ics ≥ 70 кА;
 2 Для выбора теплового реле NDR1E см. параметры двигателя и диапазон по току NDR2;

Схема пуска двигателя

Дополнительная конфигурация для прямого пуска – 380/415 В, 50/60 Гц с пускателем двигателя для защиты

Пожарный насос: с автоматическим выключателем в литом корпусе и электронным реле перегрузки для защиты

Номинальная мощность двигателя (AC-3, 400 В), кВт	Номинальный ток (А)	Модель защитного автоматического выключателя в перечне схемных компонентов	Кол-во	Модель контактора	Кол-во	Модель теплового реле перегрузки	Кол-во
5,5	11,8	NDM3-125M/32002 63A	1	NDC1-2510	1	NDR1E-3824 или NDR1E-3824	1
7,5	15,9	NDM3-125M/32002 63A	1	NDC1-3210	1	NDR1E-3826 или NDR1E-3826	1
11	22,7	NDM3-125M/32002 63A	1	NDC1-4011	1	NDR1E-3827 или NDR1E-3827	1
15	29,9	NDM3-125M/32002 63A	1	NDC1-5011	1	NDR1E-3828 или NDR1E-3828	1
18,5	37,1	NDM3-125M/32002 63A	1	NDC1-5011	1	NDR1E-9532 или NDR1E-9532	1
22	44,5	NDM3-125M 32002 100A	1	NDC1-6511	1	NDR1E-9534 или NDR1E-9534	1
30	58,8	NDM3-125M 32002 100A	1	NDC1-8011	1	NDR1E-9535 или NDR1E-9535	1
37	71,3	NDM3-125M 32002 100A	1	NDC1-115+NF1-22	1	NDR1E-9536 или NDR1E-9536	1
45	87,4	NDM3-250M 32002 160A	1	NDC1-115+NF1-22	1		
55	105	NDM3-250M 32002 160A	1	NDC1-185+NF1-22	1		
75	142	NDM3-250M 32002 250A	1	NDC1-185+NF1-22	1		
90	167	NDM3-250M 32002 250A	1	NDC1-265+NF1-22	1		
110	203	NDM3-400L 32002 315A	1	NDC1-265+NF1-22	1		
160	282	NDM3-400(L/M/H) 32002	1	NDC1-400	1		
200	349	NDM3-630(L/M/H) 32002	1	NDC1-400	1		
250	430	NDM3-630M 32002	1	NDC1-500	1		
290	520	NDM3-800H/32002	1	NDC1-630	1		
315	545	NDM3-800H/32002	1	NDC1-630	1		
355	610	NDM3-800H/32002	1	NDC1-780	1		

Примечание: 1. Соответствие между мощностью трансформатора и ключевыми техническими показателями автоматического выключателя в литом корпусе (стандартный шкаф): 500, 630 ≤ St ≤ 1000 кВА, Ics ≥ 36 кА; 800 ≤ St ≤ 1600 кВА, Ics ≥ 50 кА; St ≥ 2000 кВА, Ics ≥ 70 кА;
2. Для выбора теплового реле NDR1E см. параметры двигателя и диапазон по току NDR2;

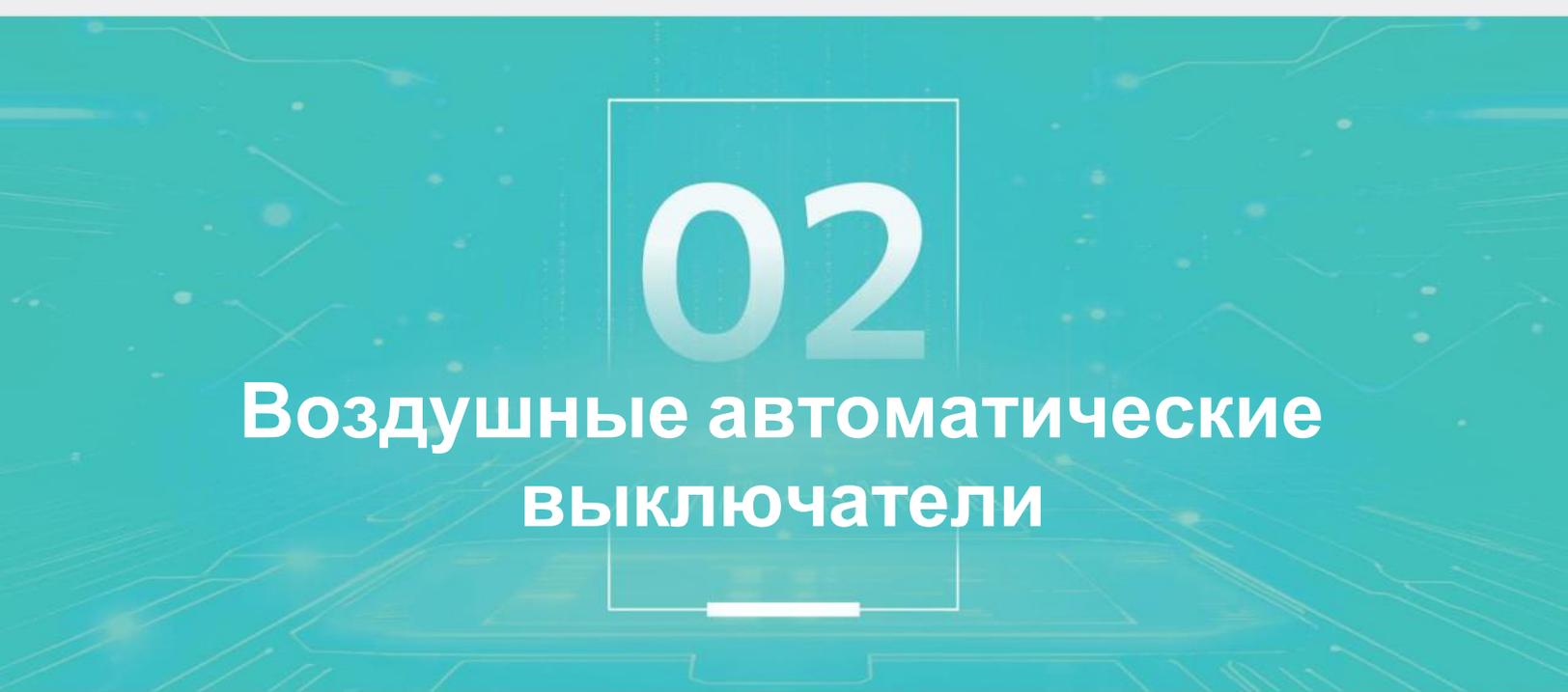
Схема пуска двигателя

Выбор типа для реверсивного пуска – 400/415 В, 50/60 Гц Схема реверсивного пуска: с пускателем двигателя для защиты

Номинальная мощность двигателя (АС-3, 400 В), кВт	Номинальный ток (А)	Модель пускателя двигателя в перечне схемных компонентов	Диапазон уставки по току	Кол-во	Модель контактора	Кол-во
0,06	0,22	NDD1-32A02	0,16–0,25	1	NDC1N-09	1
0,09	0,34	NDD1-32A03	0,25–0,4	1	NDC1N-09	1
0,12	0,44	NDD1-32A04	0,4–0,63	1	NDC1N-09	1
0,18	0,72	NDD1-32A05	0,63–1	1	NDC1N-09	1
0,25	0,83	NDD1-32A05	0,63–1	1	NDC1N-09	1
0,37	1,1	NDD1-32A06	1–1,6	1	NDC1N-09	1
0,55	1,5	NDD1-32A06	1–1,6	1	NDC1N-09	1
0,75	1,9	NDD1-32A07	1,6–2,5	1	NDC1N-09	1
1,1	2,7	NDD1-32A08	2,5–4	1	NDC1N-12	1
1,5	3,6	NDD1-32A08	2,5–4	1	NDC1N-18	1
2,2	4,9	NDD1-32A10	4–6,3	1	NDC1N-25	1
3	6,5	NDD1-32A14	6–10	1	NDC1N-32	1
4	9	NDD1-32A14	6–10	1	NDC1N-32	1
5,5	12	NDD1-32A16	9–14	1	NDC1N-38	1
7,5	18	NDD1-32A21	17–23	1	NDC1N-38	1
9	18,3	NDD1-32A21	17–23	1	NDC1N-40	1
11	25	NDD1-32A32	24–40	1	NDC1N-40	1
15	32	NDD1-80A40	25–40	1	NDC1N-40	1
18,5	38	NDD1-80A40	25–40	1	NDC1N-50	1
22	50	NDD1-80A63	40–63	1	NDC1N-65	1
30	65	NDD1-80A80	46–80	1	NDC1N-80	1
37	80	NDD1-80A80	56–80	1	NDC1N-95	1

Выбор типа пускателя с переключателем звезда/треугольник

Контактор (NDC1-09-95)							
Максимальная частота пуска: 30 циклов/ч, максимальное время пуска: 30 сек.							
Двигатель Тип АСЗ, 50 Гц	Трехфазный двигатель	Прямое подключение	Контактор для соединения «треугольник»	Контактор для соединения «звезда»	Контактор	Реле перегрузки	
			KM2	KM3	KM1 (3)		
P	In	I _{rD}	Модель	Модель	Модель	Модель	Диапазон уставки
кВт	A	A					A
1,5	3,5	2	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDR1E-3817/NDR2-38 07	1,6–2,5
2,2	5	3	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDR1E-3818/NDR2-38 08	2,5–4
3	6,6	4	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDR1E-3821/NDR2-38 10	4–6
4	8,5	5	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDR1E-3822/NDR2-38 12	5,5–8
5,5	11,5	6	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDR1E-3822/NDR2-38 12	5,5–8
7,5	15,5	9	NDC1-12	NDC1-12	NDC1-09	NDR1E-3823/NDR2-38 14	7–10
9	18,5	11	NDC1-18	NDC1-18	NDC1-09	NDR1E-3824/NDR2-38 16	9–13
11	22	13	NDC1-18	NDC1-18	NDC1-09	NDR1E-3824/NDR2-38 16	9–13
15	30	16	NDC1-25	NDC1-25	NDC1-12	NDR1E-3825/NDR2-38 21	12–18
18,5	37	22	NDC1-25	NDC1-25	NDC1-18	NDR1E-3826/NDR2-38 22	17–25
22	44	26	NDC1-32	NDC1-32	NDC1-18	NDR1E-3827/NDR2-38 32	23–32
30	60	35	NDC1-38	NDC1-38	NDC1-25	NDR1E-3828/NDR2-38 35	30–40
37	72	40	NDC1-50	NDC1-50	NDC1-40	NDR1E-9533/NDR2-95 57	37–50
45	85	47	NDC1-65	NDC1-65	NDC1-40	NDR1E-3833/NDR2-95 57	37–50
55	105	58	NDC1-65	NDC1-65	NDC1-40	NDR1E-3835/NDR2-95 61	55–70
75	138	78	NDC1-95	NDC1-95	NDC1-50	NDR1E-9536/NDR2-95 63	63–80
90	170	99	NDC2-115	NDC2-115	NDC2-115	NDR2-140 65	80–104
110	205	118	NDC2-150	NDC2-150	NDC2-115	NDR2-140 67	95–120



02

**Воздушные автоматические
выключатели**

NDW1A Воздушные автоматические выключатели

2

Воздушные автоматические выключатели



Воздушные автоматические выключатели серии NDW1A (далее – автоматические выключатели) предназначены для использования в распределительных сетях переменного тока с частотой 50/60 Гц и номинальным током от 200 А до 6300 А, номинальным напряжением изоляции 1000/1250 В и рабочим напряжением 220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC.

Основное назначение – распределение электрической энергии, а также защита электрических цепей и оборудования от перегрузки, низкого напряжения, короткого замыкания и однофазных замыканий на землю.

Дополнительно автоматический выключатель может использоваться в качестве разъединителя. Благодаря множеству защитных функций автоматический выключатель обеспечивает точную селективную защиту, сводя к минимуму ненужные отключения и повышая надежность и безопасность системы электроснабжения.

Характеристики изделия

- Полная линейка типоразмеров: 1600/2000/3200/4000/6300
- Высокая эффективность: типоразмер 6300 с N-фазой поддерживает 100 % номинального тока
- Длительный срок службы: типоразмер NDW1A-2000 обеспечивает коммутационный ресурс 20 000 циклов
- Высокая отключающая способность: типоразмер 2000 ($I_{cu} = I_{cs} = 80$ кА), типоразмеры 3200/4000 ($I_{cu} = I_{cs} = 100$ кА)
- Широкий функционал: расцепитель поддерживает функцию дистанционного сброса; все типоразмеры оснащены функцией готовности к включению
- Дополнительный пылезащитный кожух для вторичных цепей (предотвращает попадание пыли на вторичные зажимы и проблемы с изоляцией)
- Сертификация: CCC, CE, TUV



NDW1A Интеллектуальные воздушные автоматические выключатели

Описание конструкции и обозначений



1. Кнопка сброса
2. Табличка с техническими характеристиками
3. Замок с ключом для фиксации выключателя в положении «Отключено» (дополнительная функция)
4. Значок Nader
5. Кнопка отключения
6. Кнопка включения
7. Счетчик (дополнительная функция)
8. Индикатор накопления и высвобождения энергии
9. Кнопка включения и отключения
10. Паспортная табличка
11. Устройство блокировки и разблокировки выключателя в положениях «Подключение», «Испытание», «Разъединение»
12. Положение рычага управления
13. Индикатор положений «Подключение», «Испытание», «Разъединение»
14. Рычаг управления и его положение хранения

Примечание: 1 ~ 10 – стационарное исполнение 1 ~ 14 – выкатное исполнение.

2

Воздушные автоматические выключатели

Конструкция выкатного автоматического выключателя

Выкатной автоматический выключатель состоит из корпуса выключателя и выкатного основания. На основании с обеих сторон установлены направляющие. На направляющих расположена подвижная направляющая пластина. Корпус выключателя размещается на левой и правой направляющих пластинах. Выкатной автоматический выключатель подключается к первичной цепи путем установки шин на корпусе выключателя в мостовой контакт выкатного основания.



NDW1A – таблица-руководство по выбору

NDW	1A	–	16	C	/	16	/	4	/	KY1	H	/	D1	F1	B1	/	Q11	/	G	/	J1	GD
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15								
основной параметр						расцепитель		необходимые параметры				дополнительные параметры										

1-2 – код серии изделия

Код	Описание
NDW	ND – код предприятия Nader/Lazzen W – воздушный автоматический выключатель
1 A	1 – номер проекта, A – усовершенствованная модель

3 – типоразмер

Код	Описание
16	1600F
20	2000F
32	3200F
40	4000F
63	6300F

4 – тип монтажа

Код	Описание
Нет	Стационарное исполнение
C	Выкатное исполнение

5 – номинальный ток:

1600F		2000F		3200F		4000F		6300F	
Код	Описание								
02	200 A	04	400 A	20	2000 A	20	2000 A	40	4000 A
04	400 A	06	630 A	25	2500 A	25	2500 A	50	5000 A
06	630 A	08	800 A	29	2900 A	32	3200 A	63	6300 A
08	800 A	10	1000 A	32	3200 A	36	3600 A		
10	1000 A	12	1250 A			40	4000 A		
12	1250 A	16	1600 A						
16	1600 A	20	2000 A						

6 – число полюсов

Код	Описание
3	3 полюса
4	4 полюса
5	3P+N (3P+N с внешним трансформатором N-проводника)

7 – тип дисплея расцепителя и номинальное напряжение (выбрать только один вариант):

Тип дисплея	Код	Номинальное напряжение расцепителя
Дисплей на базе светодиодной цифровой шкалы	KM1	380/400 В AC
	KM2	220/230 В AC
	KM3	220 В DC
	KM4	110 В DC
	KM5	24 В AC/24 В DC
Экранный дисплей	KY1	380/400 В AC
	KY2	220/230 В AC
	KY3	220 В DC
	KY4	110 В DC
	KY5	24 В AC/24 В DC

8 – дополнительные функции расцепителя (нет, если функция не требуется)

Дополнительная функция	Код	Описание	Примечание
Защита	нет	Тип по умолчанию	V и P применимы только к главной цепи с номинальным напряжением 500 В
	V	Измерение напряжения (только для типа KM с дисплеем)	
	P	Измерение гармоник (только для типа KY)	
Связь	H	Протокол Modbus	Только для расцепителя типа KY
	MP	Пакет протоколов Profibus-DP	
	MD	Протокол DeviceNet	
Сигнальный модуль	S1	4DO	Только для расцепителя KM, S1
	S2	3DO, 1DI	
	S3	2DO, 2DI	
Дистанционный сброс	Z1	380/400 В AC	Z1 недоступен для типоразмера 1600F
	Z2	220/230 В AC	
	Z3	220 В DC	
	Z4	110 В DC	
	Z5	24 В DC	
Дополнительный трансформатор тока и тип заземления	T	Дифференциальный тип с дополнительным внешним трансформатором тока (N1, N2, N3, N4, NR1, NR2, NR3)	см. примечание а
	W	Тип заземления с дополнительным внешним трансформатором тока (N1, N2, N3, N4, NR1, NR2, NR3)	
	E	Защита от утечки тока с трансформатором тока утечки	
Ресурс контактов	J	Мониторинг ресурса контактов (только для типа KM)	

Примечание а: Заземление 3P+N (дополнительная опция – внешний трансформатор N-фазы):
 T – дифференциальный тип (по умолчанию опускается) W – тип по току утечки на землю
 N1 – внешний трансформатор N-фазы (62×21), применяется для типоразмера 1600
 N2 – внешний трансформатор N-фазы (102×32,5), применяется для типоразмеров 1600, 2000
 N3 – внешний трансформатор N-фазы (122×52), применяется для типоразмеров 2000, 3200, 4000, 6300
 N4 – внешний трансформатор N-фазы (262×102), применяется для типоразмеров 3200, 4000, 6300
 NR1 – внешний гибкий трансформатор (280 мм), применяется для 200–800 А
 NR2 – внешний гибкий трансформатор (370 мм), применяется для 1000–2000 А
 NR3 – внешний гибкий трансформатор (450 мм), применяется для 1000–6300 А
 Форма защиты от токов утечки: электронная (включая внешний трансформатор тока утечки)
 Эквивалент износа контактов, запрос числа срабатываний (дополнительная опция NWK21/NWK31): J

9-11 – Необходимые аксессуары

Функция	Код	Описание управляющего напряжения
9 – моторный привод механизма	D1	380/400 В AC
	D2	220/230 В AC
	D3	220 В DC
	D4	110 В DC
	D5	24 В DC
10 – независимый расцепитель:	F1	380/400 В AC
	F2	220/230 В AC
	F3	220 В DC
	F4	110 В DC
	F5	24 В DC
	F6	220/230 В AC (с удержанием)
11 – электромагнит удержания	B1	380/400 В AC
	B2	220/230 В AC
	B3	220 В DC
	B4	110 В DC
	B5	24 В DC

12 – встроенные дополнительные аксессуары (нет, если функция не требуется)

Функция	Код	Описание	Примечание
Расцепитель минимального напряжения	Q1	380/400 В AC	Необходимо выбрать один из двух вариантов
	Q2	220/230 В AC	
	Q3	220 В DC	
	Q4	110 В DC	
	Q5	24 В DC	
Расцепитель нулевого напряжения	S1	380/400 В AC	Опция времени задержки: 1 с/2 с/3 с/4 с/5 с/6 с/7 с/8 с/9 с/10 с (примечание: 1–5 с для 2000–4000 А, 1–10 с для 1600 А/6300 А)
	S2	220/230 В AC	
Вспомогательные контакты	A4	4 размыкающих/замыкающих контакта	
	A6	6 размыкающих/замыкающих контактов	
	A44	4 НО контакта + 4 НЗ контакта	
	A66	6 НО контактов + 6 НЗ контактов	Только для типоразмеров 2000–6300F
Прочее	BX	Выходной блок сигнала готовности к включению	
	JS	Счетчик срабатываний	
	CM1	Блокировка дверцы с правой стороны	
	CM2	Блокировка дверцы с левой стороны	
	CX	Выходной сигнал трех положений для выключателя выкатного типа	

13 – внешние дополнительные аксессуары (нет, если функция не требуется)

Функция	Код	Описание
Прочие аксессуары	M	Дверная рамка
	G	Межфазный изоляционный барьер
	F	Пылезащитный кожух
	R	Реле NWDF1-RM
	P	Источник питания ST-IV
	S	Предохранительные замки
	P2	Модуль напряжения
	L	Соединительный болт
	Z	Печатное руководство по эксплуатации

14 – способ подключения

Код	Описание
нет	По умолчанию – горизонтальное подключение
J1	Горизонтальное подключение с удлинителем
J2	Г-образное подключение
J3	Вертикальное подключение
J4	Вертикальное подключение с удлинителем
J5	Смешанное подключение (вертикальное сверху и горизонтальное снизу)
J6	Смешанное подключение с удлинителем (вертикальное сверху и горизонтальное снизу)
J7	Смешанное подключение с удлинителем (горизонтальное сверху и вертикальное снизу)
J8	Смешанное подключение с удлинителем (вертикальное сверху и горизонтальное снизу)

Примечание с: выключатель NDW1A-6300 с номинальным током 6300 А имеет только два варианта подключения: вертикальное подключение и вертикальное подключение с удлинителем.

15 – условия применения изделия

Код	Описание
нет	общие условия применения
GD	большая высота, низкая температура
ТН	воздействие тепла и высокой влажности

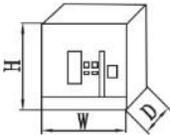
16 – таблица выбора блокировок (только для опции АВР)

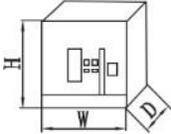
Функция	Код	Описание	Примечание
Блокировка с ключом	SF11	один замок и один ключ	Выберите один из пяти вариантов замков с ключом, для типоразмера 1600 возможна взаимная блокировка с другими замками.
	SF21	два замка и один ключ	
	SF31	три замка и один ключ	
	SF32	три замка и два ключа	
	SF53	пять замков и три ключа	
Механическое блокирующее устройство	SR11	два комплекта стальных тросов, один для включения и один для отключения	1. Выберите один из пяти вариантов замков с ключом; 2. Для типоразмера 1600F вариант блокировки с двумя замками для включения и одним замком для отключения не поддерживается; 3. Для типоразмера 1600F взаимная блокировка с другими устройствами блокировки; 4. Выключатель типоразмера 1600F в стационарном исполнении не имеет такого аксессуара;
	SR12	три комплекта жестких тяг, один для включения и два для отключения	
	SR21	три комплекта стальных тросов, два для включения и один для отключения	
	SY11	два комплекта жестких тяг, один для включения и один для отключения	
	SY12	три комплекта жестких тяг, один для включения и два для отключения	
Контроллер автоматического переключения	ATS-R	АВР с автоматическим восстановлением	1. Механическая блокировка в стандартной комплектации 2. Этот аксессуар недоступен для выключателей типоразмера 1600 в стационарном исполнении.
	ATS-S	АВР с неавтоматическим восстановлением	
	ATS-F	сеть – генератор	

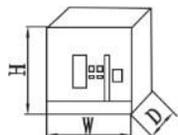
NDW1A – основные технические параметры

2

Воздушные автоматические выключатели

Модель воздушного автоматического выключателя		NDW1A-1600			
Номинальный ток, In (A)		200, 400, 630	800, 1000	1250, 1600	
Номинальный ток N-полюса		100% In			
Номинальное рабочее напряжение, Ue		220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 440 В AC, 660/690 В AC			
Номинальная частота, f		50/60 Гц			
Номинальное напряжение изоляции, Ui		1000 В			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		12 кВ			
Число полюсов		3, 4			
Полное время отключения		≤30 мс			
Время включения		≤70 мс			
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (действующее значение)	415 В AC	65 кА			
	690 В AC	42 кА			
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (действующее значение)	415 В AC	55 кА			
	690 В AC	35 кА			
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение)	415 В AC	143 кА			
	690 В AC	88 кА			
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, Icw (действующее значение) 1 с	415 В AC	42 кА			
	690 В AC	35 кА			
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Коммутационный ресурс	415 В AC	10000	9000	8000
		690 В AC	10000	10000 (800 A) 6000 (1000 A)	4000
		Частота срабатываний	20 циклов/ч		
	Механический ресурс	Без обслуживания		10000	
		С обслуживанием		20000	
		Частота срабатываний		60 циклов/ч	
Тип монтажа		Стационарное исполнение, выкатное исполнение			
Способ подключения главной цепи		Горизонтальное подключение, вертикальное подключение, горизонтальное подключение с удлинителем, вертикальное подключение с удлинителем, смешанное подключение (горизонтальное сверху и вертикальное снизу), смешанное подключение (вертикальное сверху и горизонтальное снизу), смешанное подключение с удлинителем (горизонтальное сверху и вертикальное снизу), смешанное подключение с удлинителем (вертикальное сверху и горизонтальное снизу)			
Габаритные размеры: Ш×Г×В		Стационарное исполнение, 3P	260 мм × 205,5 мм × 319,5 мм		
		Стационарное исполнение, 4P	330 мм × 205,5 мм × 319,5 мм		
		Выкатное исполнение, 3P	268 мм × 303,5 мм × 352 мм		
		Выкатное исполнение, 4P	338,5 мм × 303,5 мм × 352 мм		
		Масса		Стационарное исполнение, 3P	20 кг
		Стационарное исполнение, 4P	24 кг	26 кг	
		Выкатное исполнение, 3P	40 кг	42 кг	
		Выкатное исполнение, 4P	50 кг	52 кг	

Модель воздушного автоматического выключателя		NDW1A-2000			NDW1A-3200			
Номинальный ток, In (A)		400, 630, 800	1000, 1250, 1600	2000	2000, 2500	2900, 3200		
Номинальный ток N-полюса		100% In						
Номинальное рабочее напряжение, Ue		220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 660/690 В AC			400/415 В AC, 690 В			
Номинальная частота, f		50/60 Гц						
Номинальное напряжение изоляции, Ui		1250 В			1000 В			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		12 кВ						
Число полюсов		34						
Полное время отключения		≤30 мс						
Время включения		≤70 мс						
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (действующее значение)	415 В AC	80 кА			100 кА			
	690 В AC	65 кА			75 кА			
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (действующее значение)	415 В AC	80 кА			85 кА			
	690 В AC	65 кА			65 кА			
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение)	415 В AC	176 кА			220 кА			
	690 В AC	143 кА			176 кА			
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, Icw (действующее значение) 1 с	415 В AC	60 кА			85 кА			
	690 В AC	40 кА			55 кА			
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Коммутационный ресурс	415 В AC	15000	14000	10000	15000	12500 (2900 A) 10000 (3200 A)	
		690 В AC	15000	15000 (1000-1250 A) 7000 (1600 A)	5000	15000 (2000 A) 9000 (2500 A)	5000	
		Частота срабатываний	20 циклов/ч			20 циклов/ч		
	Механический ресурс	Без обслуживания	15000			15000		
		С обслуживанием	30000			20000		
		Частота срабатываний	60 циклов/ч			60 циклов/ч		
Тип монтажа		Стационарное исполнение, выкатное исполнение						
Способ подключения главной цепи		Стационарное исполнение	Горизонтальное подключение, вертикальное подключение, горизонтальное подключение с удлинителем, вертикальное подключение с удлинителем, смешанное подключение (горизонтальное сверху и вертикальное снизу), смешанное подключение (вертикальное сверху и горизонтальное снизу), смешанное подключение с удлинителем (горизонтальное сверху и вертикальное снизу), смешанное подключение с удлинителем (вертикальное сверху и горизонтальное снизу)					
Габаритные размеры: Ш×Г×В		Стационарное исполнение, 3P	362 мм × 331 мм × 397 мм			422 мм × 302 мм × 397 мм		
		Стационарное исполнение, 4P	457 мм × 331 мм × 397 мм			537 мм × 302 мм × 397 мм		
		Выкатное исполнение, 3P	375 мм × 398 мм × 432 мм			435 мм × 398 мм × 432 мм		
		Выкатное исполнение, 4P	470 мм × 398 мм × 432 мм			550 мм × 398 мм × 432 мм		
		Масса		Стационарное исполнение, 3P	39 кг	40 кг	41 кг	46 кг
		Стационарное исполнение, 4P	48 кг	49 кг	50 кг	58 кг	68 кг	
		Выкатное исполнение, 3P	68 кг	70 кг	71 кг	92 кг	96 кг	
		Выкатное исполнение, 4P	86 кг	88 кг	91 кг	108 кг	118 кг	

Модель воздушного автоматического выключателя		NDW1A-4000		NDW1A-6300				
Номинальный ток, In (А)		2000, 2500		3200, 3600, 4000				
Номинальный ток N-полюса		100% In		100% In				
Номинальное рабочее напряжение, Ue		220/230/240 В AC, 380/400 В AC, 415 В AC, 400/480 В AC, 660/690 В AC		220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC				
Номинальная частота, f		50/60 Гц		50/60 Гц				
Номинальное напряжение изоляции, Ui		1000 В		1000 В				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		12 кВ		12 кВ				
Число полюсов		3, 4		3, 4				
Полное время отключения		≤ 30 мс		≤ 30 мс				
Время включения		≤ 70 мс		≤ 70 мс				
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (действующее значение)	415 В AC	100 кА		120 кА				
	690 В AC	80 кА		85 кА				
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (действующее значение)	415 В AC	85 кА		100 кА				
	690 В AC	70 кА		75 кА				
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение)	415 В AC	220 кА		264 кА				
	690 В AC	176 кА		187 кА				
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, Icw (действующее значение) 1 с	415 В AC	85 кА		100 кА				
	690 В AC	70 кА		75 кА				
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Коммутационный ресурс	415 В AC	6000 (2000–3600 А)		6000 (4000 А)			
		690 В AC	4500 (2000–3600 А)		3000 (4000 А)			
		Частота срабатываний	20 циклов/ч		10 циклов/ч			
	Механический ресурс	Без обслуживания	12500 (3P), 6500 (4P)		5000			
		С обслуживанием	25000 (3P), 15000 (4P)		10000			
		Частота срабатываний	60 циклов/ч		20 циклов/ч			
Тип монтажа		Стационарное исполнение, выкатное исполнение		Стационарное исполнение, выкатное исполнение				
Способ подключения главной цепи		Горизонтальное подключение, вертикальное подключение, горизонтальное подключение с удлинителем, вертикальное подключение с удлинителем, смешанное подключение (горизонтальное сверху и вертикальное снизу), смешанное подключение (вертикальное сверху и горизонтальное снизу), смешанное подключение с удлинителем (горизонтальное сверху и вертикальное снизу), смешанное подключение с удлинителем (вертикальное сверху и горизонтальное снизу)						
Габаритные размеры: Ш×Г×В		Стационарное исполнение, 3P	428 мм × 300 мм × 393,5 мм		803 мм × 302,5 мм × 392 мм			
		Стационарное исполнение, 4P	543 мм × 300 мм × 393,5 мм		1033 мм × 302,5 мм × 392 мм			
		Выкатное исполнение, 3P	435 мм × 403 мм × 432 мм (2000–2500 А)		435 мм × 397,5 мм × 432 мм (3200–4000 А)		809 мм × 401,5 мм × 475 мм	
		Выкатное исполнение, 4P	550 мм × 403 мм × 432 мм (2000–2500 А)		550 мм × 397,5 мм × 432 мм (3200–4000 А)		1039 мм × 401,5 мм × 475 мм	
		Масса	Стационарное исполнение, 3P	59 кг		60 кг		125 кг
	Стационарное исполнение, 4P	70 кг		71,5 кг		167 кг		
	Выкатное исполнение, 3P	97 кг		103 кг		193 кг		
	Выкатное исполнение, 4P	114 кг		120 кг		257 кг		

Примечание 1: полное время отключения – это интервал времени от момента отключения выключателя до окончания времени горения дуги. Примечание 2: время включения – это интервал времени от момента включения выключателя до момента замыкания контактов всех полюсов.

NDW1A – функции расцепителя интеллектуального воздушного автоматического выключателя

Расцепитель

Расцепитель является одним из ключевых компонентов автоматического выключателя. Он обеспечивает защиту от перегрузки, короткого замыкания, замыкания на землю, небаланса токов, максимального напряжения, минимального напряжения, небаланса напряжений, высокой и низкой частоты, реверса мощности и других аварийных режимов, а также обеспечивает рациональную работу электросети с помощью мониторинга нагрузки, защиты по требуемым значениям, секционной блокировки и других функций. Расцепитель имеет функции измерения тока, напряжения, мощности, частоты, электрической энергии, заданных значений, гармоник и других параметров энергосети, а также функции регистрации отказов, сигнализации об отказах, рабочего и максимально зарегистрированного тока, износа контактов и других рабочих параметров для обслуживания. При подключении к коммуникационной сети расцепитель поддерживает функции автоматизации систем электрической сети на удаленном терминале, включая дистанционное измерение, дистанционную сигнализацию, дистанционное управление и дистанционную регулировку.

Тип расцепителя

Тип расцепителя	KM	KMV	KY, KY/V, KY/P
Модель	NWK21 / NWK31	NWK21(V) / NWK31(V)	NWK22 / NWK32 NWK22(V) / NWK32(V) NWK22(P) / NWK32(P)
NDW1A-1600/2000/3200/6300 – схема расцепителя			

Примечание: для моделей NDW1A-1600 применяются расцепители NWK31/NWK32

Функции расцепителя

Функционал	NWK21 NWK31	NWK21/V NWK31/V	NWK22 NWK32	NWK22/V NWK32/V	NWK22/P NWK32/P
Интерфейс отображения					
Отображение цифр и символов на цифровых индикаторах	√	√	–	–	–
Панель ICD: с отображением на китайском языке, отображение символов и графических изображений	–	–	√	√	√
Функции защиты					
Защита от перегрузки с выдержкой времени (длительная задержка)	√	√	√	√	√
Память данных по тепловой перегрузке	√	√	√	√	√
Предварительная сигнализация по перегрузке/вывод сигнала тревоги	√/▲	√/▲	√/▲	√/▲	√/▲
Защита от короткого замыкания с выдержкой времени (кратковременная задержка)	√	√	√	√	√
Память по тепловой перегрузке с выдержкой времени (кратковременная задержка)	√	√	√	√	√
Мгновенная защита от короткого замыкания	√	√	√	√	√
Защита от замыкания на землю (Т – дифференциальный тип / W – тип по току утечки на землю)	√	√	√	√	√
Сигнализация о нарушении заземления/вывод сигнала тревоги	√/▲	√/▲	√/▲	√/▲	√/▲
Защита от утечки тока/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	–	√/√/▲	√/√/▲	√/√/▲
Защита нейтрального проводника	√	√	√	√	√
Защита от утечки тока/сигнализация/вывод сигнала тревоги	√/–/–	√/–/–	√/√/▲	√/√/▲	√/√/▲
Максимальная производительность при длительной работе	√	√	√	√	√
Мониторинг нагрузки/сигнализация/вывод сигнала тревоги	▲/▲/▲	▲/▲/▲	√/√/▲	√/√/▲	√/√/▲
Защита от минимального напряжения/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от максимального напряжения/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от небаланса напряжений/сигнализация/ вывод сигнала тревоги	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от нарушения чередования фаз/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от низкой частоты/ сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от высокой частоты/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита по требуемому значению тока/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от реверса мощности/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	–	–	–	√/√/▲
Функции измерения					
Измерение тока (по фазным полюсам, N-полюсу, заземлению)	√	√	√	√	√
Измерение напряжения (фазное напряжение, линейное напряжение, коэффициент небаланса напряжений)	–	√	–	√	√
Определение чередования фаз	–	–	–	√	√
Измерение частоты	–	√	–	√	√
Измерение заданных значений (ток)	–	–	–	√	√
Измерение заданных значений (мощность)	–	–	–	–	√
Измерение мощности (активная, реактивная, полная)	–	√	–	–	√
Измерение коэффициента мощности	–	√	–	–	√
Измерение электрической энергии (активной, реактивной, полной)	–	–	–	–	√
Измерение гармоник	–	–	–	–	√
Функции обслуживания					
Светодиодная индикация состояния отказа	√	√	√	√	√
Запись и просмотр записей об отказах	√	√	√	√	√
Запись изменения положения	–	–	√	√	√
Просмотр истории сигналов тревоги	–	–	√	√	√
Вывод сигнала отключения при отказе	√	√	√	√	√
Функция автоматической диагностики	√	√	√	√	√
Функция теста имитации отключения	√	√	√	√	√
Просмотр данных об эквиваленте износа контактов (сигнализация)	▲	▲	√	√	√
Просмотр данных о количестве операций	▲	▲	√	√	√
Функция часов	–	–	√	√	√
Прочее					
Дистанционный сброс расцепителя	▲	▲	▲	▲	▲
Сигнальный модуль	▲	▲	▲	▲	▲
Селективная блокировка зон	–	–	▲	▲	▲
Связь	–	–	▲	▲	▲

Примечание: 1. Функции, отмеченные «√» – доступны; «▲» – дополнительная опция для пользователя; «–» – недоступны.
 2. Функции «V» и «P» являются дополнительными опциями для стандартных контроллеров.
 3. Такие функции, как сигнализация, другие цифровые выходы и селективная блокировка зон, могут быть реализованы только при добавлении сигнального модуля.

NDW1A Интеллектуальные воздушные автоматические выключатели – выбор аксессуаров

Название аксессуара	Для каких автоматических выключателей	Условия поставки
Модуль питания	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Модуль реле	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента и используется с ST-IV
Замок с ключом для фиксации выключателя в положении «Отключено»	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Блокировка дверцы	Выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Вывод сигнала трех положений выкатного основания выключателя	Выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Вспомогательный контакт	Стационарное/выкатное исполнение	Стандартная комплектации (1600/4000; A4, 2000/3200/6300; A44)
Электромагнит удержания	Стационарное/выкатное исполнение	Стандартная комплектации
Независимый расцепитель	Стационарное/выкатное исполнение	Стандартная комплектация расцепителя, расцепитель с функцией удержания (по заказу), необходимо выбрать один из двух вариантов Расцепитель с функцией удержания применяется для типоразмеров 2000/4000
Удерживающий независимый расцепитель	Стационарное/выкатное исполнение	Стандартная комплектации
Моторный привод механизма	Стационарное/выкатное исполнение	Стандартная комплектации
Межфазная перегородка	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента (стандартная комплектация для типоразмера 4000)
Устройство выходного сигнала готовности к включению	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Расцепитель минимального напряжения	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Счетчик	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Дверная рамка	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Прозрачная крышка IP54	Стационарное/выкатное исполнение	Этот аксессуар поставляется со специальной дверной рамкой, которая не может быть выбрана одновременно с обычной рамкой, так как размеры дверных проемов различаются; заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента (отдельный заказ)
Соединительный болт	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Инструкция по монтажу и эксплуатации	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Пылезащитный кожух	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Механическая блокировка	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается по необходимости (недоступно для типоразмера 1600 в стационарном исполнении)
Устройство автоматического переключения питания	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается по необходимости (недоступно для типоразмера 1600 в стационарном исполнении)

NDW2 Воздушные автоматические выключатели

2

Воздушные автоматические
выключатели



NDW2 – характеристики изделия

- Полная линейка типоразмеров: 1600/2000/3200/4000/6300 A
- Способность выдерживать высокое напряжение: типоразмеры 4000 A и 6300 A поддерживают напряжение до 1140 В АС.
- Полностью совместимы как с выключателями-разъединителями переменного тока, так и с выключателями-разъединителями постоянного тока
- Полный функционал: все типоразмеры оснащены функцией готовности к включению, функцией обнаружения фотоэлектрического напряжения для включения, а также контроллерами с функцией дистанционного сброса.
- Высокая отключающая способность: типоразмер 2000 ($I_{cu} = I_{cs} = 80 \text{ kA}$), типоразмер 3200 ($I_{cu} = I_{cs} = 100 \text{ kA}$)
- Дополнительный пылезащитный кожух для вторичных цепей: предотвращает попадание пыли на вторичные зажимы и проблемы с изоляцией



NDW2 Интеллектуальные воздушные автоматические выключатели

Описание конструкции и обозначений



1. Кнопка сброса
2. Табличка с техническими характеристиками
3. Замок с ключом для фиксации выключателя в положении «Отключено» (дополнительная функция)
4. Значок Nader
5. Кнопка отключения
6. Кнопка включения
7. Счетчик (дополнительная функция)
8. Индикатор накопления и высвобождения энергии
9. Кнопка включения и отключения
10. Паспортная табличка
11. Устройство блокировки и разблокировки выключателя в положениях «Подключение», «Испытание», «Разъединение»
12. Положение рычага управления
13. Индикатор положений «Подключение», «Испытание», «Разъединение»
14. Рычаг управления и его положение хранения

Примечание: 1 ~ 10 – стационарное исполнение 1 ~ 14 – выкатное исполнение.

2

Воздушные автоматические выключатели

Конструкция выкатного автоматического выключателя

Выкатной автоматический выключатель состоит из корпуса выключателя и выкатного основания

На основании с обеих сторон установлены направляющие. На направляющих расположена подвижная направляющая пластина. Корпус выключателя размещается на левой и правой направляющих пластинах. Выкатной автоматический выключатель подключается к первичной цепи путем установки шин на корпусе выключателя в мостовой контакт выкатного основания.



NDW2 – таблица-руководство по выбору

NDW	2	–	40	HU	C	/	16	/	4	/	KY1	H	/	D1	F1	B1	/	Q11	/	G	/	J1	GD	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16									
основной параметр							контроллер		необходимые параметры				дополнительные параметры											

1-2 – код серии изделия

Код	Описание
NDW	ND – код предприятия Nader/Lazzen W – воздушный автоматический выключатель
2	2 – номер проекта

3 – типоразмер

Код	Описание
16	1600F
20	2000F
32	3200F
40	4000F
63	6300F

4 – отключающая способность

Код	Описание
Нет	Напряжение <690 В AC
HU	Высокое напряжение > 690 В AC (только для типоразмеров 4000F и 63000F)

5 – тип монтажа

Код	Описание
нет	Стационарное исполнение
C	Выкатное исполнение

6 – номинальный ток:

1600F		2000F		3200F		4000F		6300F	
Код	Описание								
02	200 A	04	400 A	20	2000 A	20	2000 A	40	4000 A
04	400 A	06	630 A	25	2500 A	25	2500 A	50	5000 A
06	630 A	08	800 A	29	2900 A	32	3200 A	63	6300 A
08	800 A	10	1000 A	32	3200 A	36	3600 A		
10	1000 A	12	1250 A			40	4000 A		
12	1250 A	16	1600 A						
16	1600 A	20	2000 A						

7 – число полюсов

Код	Описание
3	3 полюса
4	4 полюса
5	3P+N (3P+N с внешним трансформатором N-фазы)

8 – тип дисплея контроллера и номинальное напряжение (необходимо выбрать только один вариант):

Тип дисплея	Код	Номинальное напряжение контроллера
Дисплей на базе светодиодной цифровой шкалы	KM1	380/400 В AC
	KM2	220/230 В AC
	KM3	220 В DC
	KM4	110 В DC
	KM5	24 В AC/24 В DC
Экранный дисплей	KY1	380/400 В AC
	KY2	220/230 В AC
	KY3	220 В DC
	KY4	110 В DC
	KY5	24 В AC/24 В DC

9 – дополнительные функции контроллера (нет, если функция не требуется)

Дополнительная функция	Код	Описание	Примечание
Защита	нет	Тип по умолчанию	V и P применимы только для главной цепи с номинальным напряжением 500 В с модулем напряжения P2
	V	Измерение напряжения (только для типа KM с дисплеем)	
	P	Измерение гармоник (только для типа KY)	
Связь	H	Протокол Modbus	Для контроллера типа KY необходимо выбрать только 1 из 3 вариантов
	MP	Пакет протоколов Profibus-DP	
	MD	Протокол DeviceNet	
Сигнальный модуль	S1	4DO	Только для контроллера KM, S1
	S2	3DO, 1DI	
	S3	2DO, 2DI	
Дистанционный сброс	Z1	380/400 В AC	Z1 недоступен для типоразмера 1600F
	Z2	220/230 В AC	
	Z3	220 В DC	
	Z4	110 В DC	
	Z5	24 В DC	
Дополнительный трансформатор тока и тип заземления	T	Дифференциальный тип с дополнительным внешним трансформатором тока (N1, N2, N3, N4, NR1, NR2, NR3)	см. примечание а
	W	Тип заземления с дополнительным внешним трансформатором тока (N1, N2, N3, N4, NR1, NR2, NR3)	
	E	Защита от утечки тока с трансформатором тока утечки	
Ресурс контактов	J	Мониторинг ресурса контактов (только для типа KM)	

Примечание а: Заземление 3P+N (дополнительная опция – внешний трансформатор N-фазы):
 T – дифференциальный тип (по умолчанию опускается) W – тип по току утечки на землю
 N1 – внешний трансформатор N-фазы (62×21), применяется для типоразмера 1600
 N2 – внешний трансформатор N-фазы (102×32,5), применяется для типоразмеров 1600, 2000
 N3 – внешний трансформатор N-фазы (122×52), применяется для типоразмеров 2000, 3200, 4000, 6300
 N4 – внешний трансформатор N-фазы (262×102), применяется для типоразмеров 3200, 4000, 6300
 NR1 – внешний гибкий трансформатор (280 мм), применяется для 200–800 А
 NR2 – внешний гибкий трансформатор (370 мм), применяется для 1000–2000 А
 NR3 – внешний гибкий трансформатор (450 мм), применяется для 1000–6300 А
 Форма защиты от токов утечки: электронная (включая внешний трансформатор тока утечки)
 Эквивалент износа контактов, запрос числа срабатываний (дополнительная опция NWK21/NWK31): J

10-12 – Необходимые аксессуары

Функция	Код	Описание управляющего напряжения	Примечание
10 – моторный привод механизма	D1	380/400 В AC	
	D2	220/230 В AC	
	D3	220 В DC	
	D4	110 В DC	
	D5	24 В DC	Недоступно для типоразмера 6300F
11 – Независимый расцепитель	F1	380/400 В AC	
	F2	220/230 В AC	
	F3	220 В DC	
	F4	110 В DC	
	F5	24 В DC	
	F6	220/230 В AC (с удержанием)	
12 – электромагнит удержания	B1	380/400 В AC	
	B2	220/230 В AC	
	B3	220 В DC	
	B4	110 В DC	
	B5	24 В DC	

13 – встроенные дополнительные аксессуары (нет, если функция не требуется)

Функция	Код	Описание	Примечание
Расцепитель минимального напряжения	Q1	380/400 В AC	Опция времени задержки 0 – без задержки 1 – задержка 1 с 3 – задержка 3 с 5 – задержка 5 с
	Q2	220/230 В AC	
	Q3	220 В DC	
	Q4	110 В DC	
	Q5	24 В DC	
Расцепитель нулевого напряжения	S1	380/400 В AC	Опция времени задержки: 1 c/2 c/3 c/4 c/5 c/6 c/7 c/8 c/9 c/10 c (примечание: 1–5 с для 2000–4000 А, 1–10 с для 1600 А/6300 А)
	S2	220/230 В AC	
Обнаружение напряжения	J1	380/400 В AC	0 – без кабеля, 1 – с кабелем
	J2	220/230 В AC	
Вспомогательные контакты	A4	4 размыкающих/закрывающих контакта	A66 применяется только для типоразмеров 2000–6300F
	A6	6 размыкающих/закрывающих контактов	
	A44	4 НО контакта + 4 НЗ контакта	
	A66	6 НО контактов + 6 НЗ контактов	
Прочее	BX	Выходной блок сигнала готовности к включению	
	JS	Счетчик срабатываний	
	CM1	Блокировка дверцы с правой стороны	
	CM2	Блокировка дверцы с левой стороны	
	CX	Выходной сигнал трех положений для выключателя выкатного типа	

14 – внешние дополнительные аксессуары (нет, если функция не требуется)

Функция	Код	Описание
Прочие аксессуары	M	Дверная рамка
	G	Межфазный изоляционный барьер
	F	Пылезащитный кожух
	R	Реле NWDF1-RM
	P	Источник питания ST-IV
	S	Предохранительные замки
	P2	Модуль напряжения
	L	Соединительный болт
	Z	Печатное руководство по эксплуатации

15 – способ подключения

Код	Описание
нет	По умолчанию – горизонтальное подключение
J1	Горизонтальное подключение с удлинителем
J2	Г-образное подключение
J3	Вертикальное подключение
J4	Вертикальное подключение с удлинителем
J5	Смешанное подключение (вертикальное сверху и горизонтальное снизу)
J6	Смешанное подключение с удлинителем (вертикальное сверху и горизонтальное снизу)
J7	Смешанное подключение с удлинителем (горизонтальное сверху и вертикальное снизу)
J8	Смешанное подключение с удлинителем (вертикальное сверху и горизонтальное снизу)

Примечание: выключатель NDW2-6300 с номинальным током 6300 А имеет только два варианта подключения: вертикальное подключение и вертикальное подключение с удлинителем.

16 – номинальное напряжение

Код	Описание
нет	690 В AC
KV4	800 В AC
KV5	1000 В AC
KV6	1140 В AC

17 – условия применения изделия

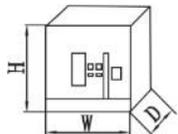
Код	Описание
нет	общие условия применения
FD	большая высота и низкая температура
ТН	воздействие тепла и высокой влажности

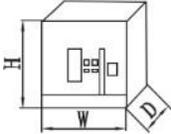
18 – Таблица выбора блокировок (только для опции АВР)

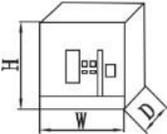
Функция	Код	Описание	Примечание
Блокировка с ключом	SF11	один замок и один ключ	Выберите один из пяти вариантов замков с ключом, для типоразмера 1600 возможна взаимная блокировка с другими замками.
	SF21	два замка и один ключ	
	SF31	три замка и один ключ	
	SF32	три замка и два ключа	
	SF53	пять замков и три ключа	
Механическое блокирующее устройство	SR11	два комплекта стальных тросов, один для включения и один для отключения	1. Выберите один из пяти вариантов замков с ключом; 2. Для типоразмера 1600F вариант блокировки с двумя замками для включения и одним замком для отключения не поддерживается; 3. Для типоразмера 1600F взаимная блокировка с другими устройствами блокировки; 4. Выключатель типоразмера 1600F в стационарном исполнении не имеет такого аксессуара;
	SR12	три комплекта жестких тяг, один для включения и два для отключения	
	SR21	три комплекта стальных тросов, два для включения и один для отключения	
	SY11	два комплекта жестких тяг, один для включения и один для отключения	
	SY12	три комплекта жестких тяг, один для включения и два для отключения	
Контроллер автоматического переключения	ATS-R	ABP с автоматическим восстановлением	1. Механическая блокировка в стандартной комплектации 2. Этот аксессуар недоступен для выключателей типоразмера 1600 в стационарном исполнении.
	ATS-S	ABP с неавтоматическим восстановлением	
	ATS-F	сеть – генератор	

NDW2 – основные технические параметры воздушного автоматического выключателя

2

Модель воздушного автоматического выключателя		NDW2-1600			
Номинальный ток, In (A)		200, 400, 630	800, 1000	1250, 1600	
Номинальный ток N-полюса		100% In			
Номинальное рабочее напряжение, Ue		220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 440 В AC, 660/690 В AC			
Номинальная частота, f		50/60 Гц			
Номинальное напряжение изоляции, Ui		1000 В			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		12 кВ			
Число полюсов		3, 4			
Полное время отключения		≤30 мс			
Время включения		≤70 мс			
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (действующее значение) (кА)	415 В AC	65 кА			
	690 В AC	42 кА			
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (действующее значение)	415 В AC	55 кА			
	690 В AC	35 кА			
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение)	415 В AC	143 кА			
	690 В AC	88 кА			
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, Icw (действующее значение) 1 с	415 В AC	42 кА			
	690 В AC	35 кА			
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Коммутационный ресурс	415 В AC	10000	10000	
		690 В AC	10000	10000 (800 A) 7000 (1000 A)	6000
		Частота срабатываний	20 циклов/ч		
	Механический ресурс	Без обслуживания	10000		
		С обслуживанием	20000		
		Частота срабатываний	60 циклов/ч		
Тип монтажа		Стационарное исполнение, выкатное исполнение			
Способ подключения главной цепи	Стационарное исполнение	Горизонтальное подключение, вертикальное подключение, горизонтальное подключение с удлинителем, вертикальное подключение с удлинителем, смешанное подключение (горизонтальное сверху и вертикальное снизу), смешанное подключение (вертикальное сверху и горизонтальное снизу), смешанное подключение с удлинителем (горизонтальное сверху и вертикальное снизу), смешанное подключение с удлинителем (вертикальное сверху и горизонтальное снизу)			
	Выкатное исполнение				
Габаритные размеры: Ш×Г×В		Стационарное исполнение, 3P	260 мм × 205,5 мм × 319,5 мм		
		Стационарное исполнение, 4P	330 мм × 205,5 мм × 319,5 мм		
		Выкатное исполнение, 3P	268,5 мм × 303,5 мм × 352 мм		
		Выкатное исполнение, 4P	338,5 мм × 303,5 мм × 352 мм		
Масса	Стационарное исполнение, 3P	20 кг	21 кг		
	Стационарное исполнение, 4P	24 кг	26 кг		
	Выкатное исполнение, 3P	40 кг	42 кг		
	Выкатное исполнение, 4P	50 кг	52 кг		

Модель воздушного автоматического выключателя		NDW2-2000			NDW2-3200		
Номинальный ток, In (А)		400, 630, 800	1000, 1250, 1600	2000	2000, 2500	2900, 3200	
Номинальный ток N-полюса		100% In					
Номинальное рабочее напряжение, Ue		220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC					
Номинальная частота, f		50/60 Гц					
Номинальное напряжение изоляции, Ui		1000 В					
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		12 кВ					
Число полюсов		3, 4					
Полное время отключения		≤30 мс					
Время включения		≤70 мс					
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (действующее значение)	415 В AC	80 кА			100 кА		
	690 В AC	65 кА			80 кА		
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (действующее значение)	415 В AC	80 кА			85 кА		
	690 В AC	65 кА			65 кА		
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение)	415 В AC	176 кА			220 кА		
	690 В AC	143 кА			176 кА		
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, Icw (действующее значение) 1 с	415 В AC	66 кА 1 с			85 кА 1 с		
	690 В AC	50 кА 1 с			55 кА 1 с		
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Коммутационный ресурс	415 В AC	15000	15000	11000	15000	12500 (2900 А) 11000 (3200 А)
		690 В AC	15000	15000 (1000-1250 А) 8000 (1600 А)	6000	15000 (2000 А) 9000 (2500 А)	6000
	Механический ресурс	Частота срабатываний	20 циклов/ч			20 циклов/ч	
		Без обслуживания	15000			15000	
		С обслуживанием	30000			20000	
		Частота срабатываний	60 циклов/ч			60 циклов/ч	
Тип монтажа		Стационарное исполнение, выкатное исполнение					
Способ подключения главной цепи		Стационарное исполнение	Горизонтальное подключение, вертикальное подключение, горизонтальное подключение с удлинителем, вертикальное подключение с удлинителем, смешанное подключение (горизонтальное сверху и вертикальное снизу), смешанное подключение (вертикальное сверху и горизонтальное снизу), смешанное подключение с удлинителем (горизонтальное сверху и вертикальное снизу), смешанное подключение (вертикальное сверху и горизонтальное снизу)				
Габаритные размеры: Ш×Г×В		Стационарное исполнение, 3P	362 мм × 331 мм × 397 мм			422 мм × 302 мм × 397 мм	
		Стационарное исполнение, 4P	457 мм × 331 мм × 397 мм			537 мм × 302 мм × 397 мм	
		Выкатное исполнение, 3P	375 мм × 398 мм × 432 мм			435 мм × 398 мм × 432 мм	
		Выкатное исполнение, 4P	470 мм × 398 мм × 432 мм			550 мм × 398 мм × 432 мм	
		Масса		Стационарное исполнение, 3P	39 кг	40 кг	41 кг
		Стационарное исполнение, 4P	48 кг	49 кг	50 кг	58 кг	68 кг
		Выкатное исполнение, 3P	68 кг	70 кг	71 кг	92 кг	96 кг
		Выкатное исполнение, 4P	86 кг	88 кг	91 кг	108 кг	118 кг

Модель воздушного автоматического выключателя		NDW2-4000			NDW2-6300		
Номинальный ток, I _n (А)		800, 1000, 1250, 1600	2000, 2500	3200, 3600, 4000	4000, 5000	6300	
Номинальный ток N-полюса		100% I _n					
Номинальное рабочее напряжение, U _e		220/230/240 В AC, 380/400 В AC, 415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC, 800 В AC, 1000/1140 В AC					
Номинальная частота, f		50/60 Гц					
Номинальное напряжение изоляции, U _i		1000 В AC, 1250 В AC (HU)					
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp}		12 кВ					
Число полюсов		3, 4					
Полное время отключения		≤ 30 мс					
Время включения		≤ 70 мс					
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, I _{cu} (действующее значение)	400 В AC	100 кА			120 кА		
	690 В AC	75 кА			85 кА		
	800 В AC	70 кА			75 кА		
	1000/1140 В AC	55 кА			60 кА		
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, I _{cs} (действующее значение)	400 В AC	100 кА			120 кА		
	690 В AC	75 кА			85 кА		
	800 В AC	70 кА			75 кА		
	1000/1140 В AC	55 кА			60 кА		
Номинальная включающая способность при КЗ, I _{cm} (пиковое значение)	400 В AC	220 кА			264 кА		
	690 В AC	165 кА			187 кА		
	800 В AC	154 кА			165 кА		
	1000/1140 В AC	121 кА			132 кА		
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, I _{sw} (действующее значение) 1 с	400 В AC	85 кА			100 кА		
	690 В AC	75 кА			85 кА		
	800 В AC	70 кА			75 кА		
	1000/1140 В AC	55 кА			60 кА		
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Коммутационный ресурс	400 В AC	10000	8000	6000	3000	
		690 В AC	10000	6000	3000	2000	
		800 В AC	2000	1000	1000	3000 (4000 А) 1500 (5000 А) 1000 (6300 А)	
		1000/1140 В AC	2000	1000	600	2000 (4000 А) 1000 (5000 А) 500 (6300 А)	
	Механический ресурс	Частота срабатываний	20 циклов/ч				10 циклов/ч
		Без обслуживания	10000				5000
		С обслуживанием	15000				10000
		Частота срабатываний	60 циклов/ч				20 циклов/ч
Тип монтажа		Стационарное исполнение, выкатное исполнение				Стационарное исполнение, выкатное исполнение	
Способ подключения главной цепи		Горизонтальное подключение, вертикальное подключение, горизонтальное подключение с удлинителем, вертикальное подключение с удлинителем, смешанное подключение (горизонтальное сверху и вертикальное снизу), смешанное подключение (вертикальное сверху и горизонтальное снизу), смешанное подключение с удлинителем (горизонтальное сверху и вертикальное снизу), смешанное подключение с удлинителем (вертикальное сверху и горизонтальное снизу)					
Габаритные размеры: Ш×Г×В		Стационарное исполнение, 3P		428 мм × 298 мм × 394 мм	428 мм × 298 мм × 394 мм	803 мм × 302,5 мм × 392 мм	
		Стационарное исполнение, 4P		543 мм × 298 мм × 394 мм	543 мм × 298 мм × 394 мм	1033 мм × 302,5 мм × 392 мм	
		Выкатное исполнение, 3P		435 мм × 403 мм × 432 мм	435 мм × 397,5 мм × 432 мм	809 мм × 401,5 мм × 475 мм	
		Выкатное исполнение, 4P		550 мм × 403 мм × 432 мм	550 мм × 397,5 мм × 432 мм	1039 мм × 401,5 мм × 475 мм	
		Стационарное исполнение, 3P		59 кг	60 кг	125 кг	127 кг
Масса (кг)		Стационарное исполнение, 4P		70 кг	71,5 кг	167 кг	170 кг
		Выкатное исполнение, 3P		97 кг	103 кг	193 кг	195 кг
		Выкатное исполнение, 4P		114 кг	120 кг	257 кг	260 кг

Примечание 1: полное время отключения – это интервал времени от момента отключения выключателя до окончания времени горения дуги.

Примечание 2: время включения – это интервал времени от момента включения выключателя до момента замыкания контактов всех полюсов.

NDW2 – функции контроллера интеллектуального воздушного автоматического выключателя

Контроллер

Контроллер является одним из ключевых компонентов автоматического выключателя. Он обеспечивает защиту от перегрузки, короткого замыкания, замыкания на землю, небаланса токов, максимального напряжения, минимального напряжения, небаланса напряжений, высокой и низкой частоты, реверса мощности и других аварийных режимов, а также обеспечивает рациональную работу электросети с помощью мониторинга нагрузки, защиты по требуемым значениям, секционной блокировки и других функций. Контроллер имеет функции измерения тока, напряжения, мощности, частоты, электрической энергии, заданных значений, гармоник и других параметров энергосети, а также функции регистрации отказов, сигнализации об отказах, рабочего и максимально зарегистрированного тока, износа контактов и других рабочих параметров для обслуживания. При подключении к коммуникационной сети контроллер поддерживает функции автоматизации систем электрической сети на удаленном терминале, включая дистанционное измерение, дистанционную сигнализацию, дистанционное управление и дистанционную регулировку.

Тип контроллера

Тип контроллера	KM	KM/V	KY, KY/V, KY/P
Модель	NWK21 / NWK31	NWK21(V) / NWK31(V)	NWK22 / NWK32 NWK22(V) / NWK32(V) NWK22(P) / NWK32(P)
NDW2-1600/2000/3200/4000/6300 Схема контроллера			

Примечание: для NDW2-1600 применяются контроллеры NWK31 и NWK32, для NDW2-2000, NDW2-3200, NDW2-4000 и NDW2-6300 – контроллеры NWK21 и NWK22.

Функции контроллера

2

Воздушные автоматические выключатели

Функционал	NWK21, NWK31	NWK21/V NWK31/V	NWK22, NWK32	NWK22/V NWK32/V	NWK22/P NWK32/P
Интерфейс отображения					
Отображение цифр и символов на цифровых индикаторах	√	√	–	–	–
Панель ICD с отображением на китайском и английском языках, отображение символов и графических изображений	–	–	√	√	√
Функции защиты					
Защита от перегрузки с выдержкой времени (длительная задержка)	√	√	√	√	√
Память данных по тепловой перегрузке	√	√	√	√	√
Предварительная сигнализация по перегрузке/вывод сигнала тревоги	√/▲	√/▲	√/▲	√/▲	√/▲
Защита от короткого замыкания с выдержкой времени (кратковременная задержка)	√	√	√	√	√
Память по тепловой перегрузке с выдержкой времени (кратковременная задержка)	√	√	√	√	√
Мгновенная защита от короткого замыкания	√	√	√	√	√
Защита от замыканий на землю (Т – дифференциальный тип / N – тип по току утечки на землю)	√	√	√	√	√
Сигнализация о нарушении заземления/вывод сигнала тревоги	√/▲	√/▲	√/▲	√/▲	√/▲
Защита от утечки тока/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	–	√/▲	√/▲	√/▲
Защита нейтрального проводника	√	√	√	√	√
Защита от утечки тока/сигнализация/вывод сигнала тревоги	√/–/–	√/–/–	√/√/▲	√/√/▲	√/√/▲
Максимальная производительность при длительной работе	√	√	√	√	√
Мониторинг нагрузки/сигнализация/вывод сигнала тревоги	▲/▲/▲	▲/▲/▲	√/√/▲	√/√/▲	√/√/▲
Защита от минимального напряжения/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от максимального напряжения/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от небаланса напряжений/сигнализация/ вывод сигнала тревоги	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от нарушения чередования фаз/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от низкой частоты/ сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от высокой частоты/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита по требуемому значению тока/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от реверса мощности/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	–	–	–	√/√/▲
Функции измерения					
Измерение тока (по фазным полюсам, N-полюсу, заземлению)	√	√	√	√	√
Измерение напряжения (фазное напряжение, линейное напряжение, коэффициент небаланса напряжений)	–	√	–	√	√
Определение чередования фаз	–	–	–	√	√
Измерение частоты	–	√	–	√	√
Измерение заданных значений (ток)	–	–	–	√	√
Измерение заданных значений (мощность)	–	–	–	–	√
Измерение мощности (активная, реактивная, полная)	–	√	–	–	√
Измерение коэффициента мощности	–	√	–	–	√
Измерение электрической энергии (активной, реактивной, полной)	–	–	–	–	√
Измерение гармоник	–	–	–	–	√
Функции обслуживания					
Светодиодная индикация состояния отказа	√	√	√	√	√
Запись и просмотр записей об отказах	√	√	√	√	√
Запись изменения положения	–	–	√	√	√
Просмотр истории сигналов тревоги	–	–	√	√	√
Вывод сигнала отключения при отказе	√	√	√	√	√
Функция автоматической диагностики	√	√	√	√	√
Функция теста имитации отключения	√	√	√	√	√
Просмотр данных об эквиваленте износа контактов (сигнализация)	▲	▲	√	√	√
Просмотр данных о количестве операций	▲	▲	√	√	√
Функция часов	–	–	√	√	√
Прочее					
Дистанционный сброс расцепителя	▲	▲	▲	▲	▲
Сигнальный модуль	▲	▲	▲	▲	▲
Селективная блокировка зон	–	–	▲	▲	▲
Связь	–	–	▲	▲	▲

Примечание: 1. Функции, отмеченные «√» – доступны; «▲» – дополнительная опция для пользователя; «–» – недоступны.
 2. Контроллеры NWK21/V, NWK31/V, NWK22/N, NWK32/N, NWK22/P и NWK32/P применимы только для номинального напряжения 500 В и ниже.
 3. Функции «V» и «P» являются дополнительными опциями для стандартных контроллеров.
 4. Такие функции, как сигнализация, другие цифровые выходы и селективная блокировка зон, могут быть реализованы только при добавлении сигнального модуля.

NDW2 Интеллектуальные воздушные автоматические выключатели – выбор аксессуаров

Название аксессуара	Для каких автоматических выключателей	Условия поставки
Модуль питания	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Модуль реле	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента и используется с ST-IV
Замок с ключом для фиксации выключателя в положении «Отключено»	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Предохранительный замок	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента (применяется только для типоразмеров 2000 и выше)
Блокировка дверцы	Выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Трехпозиционное блокирующее устройство для автоматического выключателя	Выкатное исполнение	Стандартная комплектации
Вспомогательный контакт	Стационарное/выкатное исполнение	Стандартная комплектации (1600/4000; A4, 2000/3200/6300; A44)
Электромагнит удержания	Стационарное/выкатное исполнение	Стандартная комплектации
Независимый расцепитель	Стационарное/выкатное исполнение	Стандартная комплектация расцепителя, расцепитель с функцией удержания (по заказу), необходимо выбрать один из двух вариантов
Удерживающий независимый расцепитель	Стационарное/выкатное исполнение	Расцепитель с функцией удержания применяется для типоразмеров 2000/4000
Моторный привод механизма	Стационарное/выкатное исполнение	Стандартная комплектации
Межфазная перегородка	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента (стандартная комплектация для типоразмера 4000)
Устройство выходного сигнала готовности к включению	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Расцепитель минимального напряжения	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Счетчик	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Дверная рамка	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Пылезащитный кожух	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Механическая блокировка	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается по необходимости (недоступно для типоразмера 1600 в стационарном исполнении)
Прозрачная крышка IP54	Стационарное/выкатное исполнение	Этот аксессуар поставляется со специальной дверной рамкой, которая не может быть выбрана одновременно с обычной рамкой, так как размеры дверных проемов различаются; заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента (отдельный заказ)
Соединительный болт	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Инструкция по монтажу и эксплуатации	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Устройство автоматического переключения питания	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается по необходимости (недоступно для типоразмера 1600 в стационарном исполнении)
Фотогальваническое устройство обнаружения напряжения для включения	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента (недоступно для типоразмера 6300)

NDW2G Выключатели-разъединители переменного тока

2

Воздушные автоматические
выключатели



Выключатели-разъединители переменного тока NDW2G предназначены для систем переменного тока и в основном устанавливаются в низковольтных распределительных цепях для включения и отключения главной цепи, а также выполняют функцию изоляции.

- a. Номинальный рабочий ток: от 400 А до 4000 А
- b. Номинальное рабочее напряжение: 690 В/1140 В AC (NDW2G-4000). c. Доступны в 3- и 4-полюсном исполнении
- d. Опции: выкатное и стационарное исполнение

Допустимая рабочая температура: от -25 °С до +70 °С, при этом среднее значение за 24 часа не должно превышать +35 °С. Для использования при температуре ниже -25 °С возможна специальная индивидуальная модификация. В случае использования при температуре выше +40 °С номинальные параметры изделия для эксплуатации должны быть снижены.



NDW2G Выключатели-разъединители переменного тока

Описание конструкции и обозначений



1. Табличка с техническими характеристиками
2. Замок с ключом для фиксации выключателя в положении «Отключено» (дополнительная функция)
3. Значок Nader
4. Кнопка отключения
5. Кнопка включения
6. Счетчик (дополнительная функция)
7. Индикатор накопления и высвобождения энергии
8. Кнопка включения и отключения
9. Паспортная табличка
10. Устройство блокировки и разблокировки в положениях «Подключение», «Испытание», «Разъединение»
11. Положение рычага управления
12. Индикатор положений «Подключение», «Испытание», «Разъединение»
13. Рычаг управления и его положение хранения

Примечание: 1 ~ 9 – стационарное исполнение, 1 ~ 13 – выкатное исполнение.

2

Воздушные автоматические выключатели

Конструкция выкатного автоматического выключателя

Выкатной автоматический выключатель состоит из корпуса выключателя и выкатного основания

На основании с обеих сторон установлены направляющие. На направляющих расположена подвижная направляющая пластина. Корпус выключателя размещается на левой и правой направляющих пластинах. Выкатной автоматический выключатель подключается к первичной цепи путем установки шин на корпусе выключателя в мостовой контакт выкатного основания.



NDW2G – таблица-руководство по выбору

NDW	2G	–	40	HU	C	/	16	/	4	/	D1	F1	B1	/	Q11	/	G	/	J1	GD	
1	2		3	4	5	6	7		8	9	10		11	12	13	14					
основной параметр								необходимые параметры				дополнительные параметры									

1-2 – код серии изделия

Код	Описание
NDW	ND – код предприятия Nader/Lazzen W – воздушный автоматический выключатель
2G	2G – номер проекта разъединителя

3 – типоразмер

Код	Описание
20	2000F
40	4000F

4 – отключающая способность

Код	Описание
нет	Напряжение <690 В AC
HU	Для высоких значений напряжения (800 В/1000 В/1140 В), использовать только типоразмер 4000F

5 – тип монтажа

Код	Описание
нет	Стационарное исполнение
C	Выкатное исполнение

6 – номинальный ток:

2000F		4000F	
Код	Описание	Код	Описание
04	400 A	20	2000 A
06	630 A	25	2500 A
08	800 A	32	3200 A
10	1000 A	36	3600 A
12	1250 A	40	4000 A
16	1600 A		
20	2000 A		

7 – число полюсов

Код	Описание
3	3 полюса
4	4 полюса

8-10 – Необходимые аксессуары

Функция	Код	Описание управляющего напряжения	Примечание
8 – моторный привод механизма	D1	380/400 В AC	Выбрать вариант 1 из 5 Вариант D5 недоступен для типоразмера 6300F
	D2	220/230 В AC	
	D3	220 В DC	
	D4	110 В DC	
	D5	24 В DC	
9 – Независимый расцепитель	F1	380/400 В AC	Выбрать 1 вариант из 6, вариант F6 применяется только для типоразмера 2000F/4000F
	F2	220/230 В AC	
	F3	220 В DC	
	F4	110 В DC	
	F5	24 В DC	
	F6	220/230 В AC (с удержанием)	
10 – электромагнит удержания	B1	380/400 В AC	Выбрать вариант 1 из 5
	B2	220/230 В AC	
	B3	220 В DC	
	B4	110 В DC	
	B5	24 В DC	

11 – встроенные дополнительные аксессуары (нет, если функция не требуется)

Функция	Код	Описание	Примечание
Расцепитель минимального напряжения	Q1	380/400 В AC	Необходимо выбрать 1 вариант из 3 Вариант 24 В DC недоступен для типоразмера 6300F
	Q2	220/230 В AC	
	Q3	220 В DC	
	Q4	110 В DC	
	Q5	24 В DC	
Расцепитель нулевого напряжения	S1	380/400 В AC	Опция времени задержки: 1 с/2 с/3 с/4 с/5 с/6 с/7 с/8 с/9 с/10 с (примечание: 1–5 с для 2000–4000 А, 1–10 с для 1600 А/6300 А)
	S2	220/230 В AC	
Расцепитель контроля напряжения	J1	380/400 В AC	0 – без кабеля, 1 – с кабелем
	J2	220/230 В AC	
Вспомогательные контакты	A4	4 размыкающих/замыкающих контакта	А66 применяется только для типоразмеров 2000–6300F
	A6	6 размыкающих/замыкающих контактов	
	A44	4 НО контакта + 4 НЗ контакта	
	A66	6 НО контактов + 6 НЗ контактов	
Прочее	BX	Выходной блок сигнала готовности к включению	
	JS	Счетчик срабатываний	
	CM1	Блокировка дверцы с правой стороны	
	CM2	Блокировка дверцы с левой стороны	
	CX	Выходной сигнал трех положений для выключателя выкатного типа	

12 – внешние дополнительные аксессуары (нет, если функция не требуется)

Функция	Код	Описание
Прочие аксессуары	M	Дверная рамка
	G	Межфазный изоляционный барьер
	F	Пылезащитный кожух
	S	Предохранительные замки

13 – Способ подключения

Код	Описание
нет	По умолчанию – горизонтальное подключение
J1	Горизонтальное подключение с удлинителем
J2	Г-образное подключение
J3	Вертикальное подключение
J4	Вертикальное подключение с удлинителем

14 – Номинальное напряжение

Код	Описание
нет	690 В AC
KV4	800 В AC
KV5	1000 В AC
KV6	1140 В AC

15 – условия применения изделия

Код	Описание
нет	общие условия применения
FD	большая высота и низкая температура
TH	воздействие тепла и высокой влажности

18 – Таблица выбора блокировок (только для опции АВР)

Функция	Код	Описание	Примечание
Блокировка с ключом	SF11	один замок и один ключ	Выберите один из пяти вариантов замков с ключом, для типоразмера 1600 возможна взаимная блокировка с другими замками.
	SF21	два замка и один ключ	
	SF31	три замка и один ключ	
	SF32	три замка и два ключа	
	SF53	пять замков и три ключа	
Механическое блокирующее устройство	SR11	два комплекта стальных тросов, один для включения и один для отключения	1. Выберите один из пяти вариантов замков с ключом; 2. Для типоразмера 1600F вариант блокировки с двумя замками для включения и одним замком для отключения не поддерживается; 3. Для типоразмера 1600F взаимная блокировка с другими устройствами блокировки; 4. Выключатель типоразмера 1600F в стационарном исполнении не имеет такого аксессуара;
	SR12	три комплекта жестких тяг, один для включения и два для отключения	
	SR21	три комплекта стальных тросов, два для включения и один для отключения	
	SY11	два комплекта жестких тяг, один для включения и один для отключения	
	SY12	три комплекта жестких тяг, один для включения и два для отключения	
Контроллер автоматического переключения	ATS-R	ABP с автоматическим восстановлением	1. Механическая блокировка в стандартной комплектации 2. Этот аксессуар недоступен для выключателей типоразмера 1600 в стационарном исполнении.
	ATS-S	ABP с неавтоматическим восстановлением	
	ATS-F	сеть – генератор	

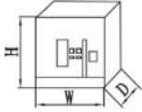
NDW2G – выбор аксессуаров



Название аксессуара	Для каких автоматических выключателей	Условия поставки
Замок с ключом для фиксации выключателя в положении «Отключено»	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Блокировка дверцы	Выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Трехпозиционное блокирующее устройство для автоматического выключателя	Выкатное исполнение	Стандартная комплектации
Вспомогательный контакт	Стационарное/выкатное исполнение	Стандартная комплектации
Электромагнит удержания	Стационарное/выкатное исполнение	Стандартная комплектации
Независимый расцепитель	Стационарное/выкатное исполнение	Стандартная комплектации
Моторный привод механизма	Стационарное/выкатное исполнение	Стандартная комплектации
Межфазная перегородка	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Устройство выходного сигнала готовности к включению	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Расцепитель минимального напряжения	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Счетчик	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Дверная рамка	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Пылезащитный кожух	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента

NDW2G – основные технические параметры

Модель выключателя-разъединителя		NDW2G-2000		NDW2G-4000		
Номинальный ток, I_n (A) (+40 °C)		400, 630, 800	1000, 1250, 1600	2000	800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500	3200, 4000
Номинальный ток N-полюса		100% I_n				
Номинальное рабочее напряжение, U_e		415 В AC, 690 В AC		415 В AC, 690 В AC, 800 В AC, 1000/1140 В AC		
Номинальная частота, f		50/60 Гц				
Номинальное напряжение изоляции, U_i		1000 В		1000 В AC (415 В AC, 690 В AC), 1250 В AC (800 В AC, 1000/1140 В AC)		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U_{imp}		12 кВ				
Число полюсов		3, 4				
Полное время отключения		≤ 30 мс				
Время включения		≤ 70 мс				
Номинальная включающая способность при КЗ, I_{cs} (пиковое значение) (кА)	415 В AC	143		220		
	690 В AC	110		187		
	800 В AC	-		154		
	1000/1140 В AC	-		121		
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, I_{cw} (действующее значение), 1 с (кА)	415 В AC	65		100		
	690 В AC	50		85		
	800 В AC	-		70		
	1000/1140 В AC	-		55		
С автоматическим выключателем для внешней защиты, с максимальной предельной отключающей способностью при задержке 0,4 с (кА)	415 В AC	65		100		
	690 В AC	50		85		
	800 В AC	-		70		
	1000/1140 В AC	-		55		
Тип применения		AC-22A, AC-23A				
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Коммутационный ресурс	415 В AC	8000		8000	
		690 В AC	5000		3000	
		800 В AC	-		2000 (800–1600 A) 1000 (2000–4000 A)	
		1000/1140 В AC	-		2000 (800–1600 A) 1000 (2000 A, 2500 A) 600 (3200 A, 4000 A)	
	Механический ресурс	Без обслуживания	15000		10000	
		С обслуживанием	25000		15000	
Тип монтажа	Стационарное исполнение	▲		▲		
	Выкатное исполнение	▲		▲		
Способ подключения главной цепи	Стационарное исполнение	Горизонтальное подключение, горизонтальное подключение с удлинителем, L-образное подключение		Горизонтальное подключение, вертикальное подключение, горизонтальное подключение с удлинителем, вертикальное подключение с удлинителем		
	Выкатное исполнение	Горизонтальное подключение, горизонтальное подключение с удлинителем, вертикальное подключение, L-образное подключение		Горизонтальное подключение, вертикальное подключение, горизонтальное подключение с удлинителем, вертикальное подключение с удлинителем		

Модель выключателя-разъединителя		NDW2G-2000			NDW2G-4000	
Габаритные размеры: Ш×Г×В (мм) 	Стационарное исполнение, 3P	362×331×397			428×300×393,5	
	Стационарное исполнение, 4P	457×331×397			543×300×393,5	
	Выкатное исполнение, 3P	375×398×432			435×403×432 (800–2500 A)	435×397,5×432 (3200 A, 4000 A)
	Выкатное исполнение, 4P	470×398×432			550×403×432 (800–2500 A)	550×397,5×432 (3200 A, 4000 A)
Масса (кг)	Стационарное исполнение, 3P	39	40	41	59	60
	Стационарное исполнение, 4P	48	49	50	70	71,5
	Выкатное исполнение, 3P	68	70	71	97	103
	Выкатное исполнение, 4P	86	88	91	114	120

Примечание: функции, отмеченные «▲» – доступны.

NDW2GZ Выключатели-разъединители на напряжение 1500 В DC

2

 Воздушные автоматические
выключатели


NDW2GZ-2500 (2P)



NDW2GZ-2000-4000 (3P/4P)

Выключатели-разъединители постоянного тока серии NDW2GZ предназначены для систем постоянного тока и используются для включения и отключения главной цепи, а также выполняют функцию изоляции.

- a. Номинальный рабочий ток: от 400 А до 4000 А
- b. Номинальное рабочее напряжение: 1500 В DC
- c. Доступны в исполнениях 2P, 3P и 4P
- d. Опции: выкатное и стационарное исполнение

Допустимая рабочая температура: от -25 °С до +70 °С, при этом среднее значение за 24 часа не должно превышать +35 °С. Для использования при температуре ниже -25 °С возможна специальная индивидуальная модификация. В случае использования при температуре выше +40 °С номинальные параметры изделия для эксплуатации должны быть снижены.



NDW2GZ Выключатели-разъединители постоянного тока

Описание конструкции и обозначений



1. Табличка с техническими характеристиками
2. Замок с ключом для фиксации выключателя в положении «Отключено» (дополнительная функция)
3. Значок Nader
4. Кнопка отключения
5. Кнопка включения
6. Счетчик (дополнительная функция)
7. Индикатор накопления и высвобождения энергии
8. Кнопка включения и отключения
9. Паспортная табличка
10. Устройство блокировки и разблокировки в положениях «Подключение», «Испытание», «Разъединение»
11. Положение рычага управления
12. Индикатор положений «Подключение», «Испытание», «Разъединение»
13. Рычаг управления и его положение хранения

Примечание: 1 ~ 9 – стационарное исполнение, 1 ~ 13 – выкатное исполнение.

2

Воздушные автоматические выключатели

Конструкция выкатного автоматического выключателя

Выкатной автоматический выключатель состоит из корпуса выключателя и выкатного основания. На основании с обеих сторон установлены направляющие. На направляющих расположена подвижная направляющая пластина. Корпус выключателя размещается на левой и правой направляющих пластинах. Выкатной автоматический выключатель подключается к первичной цепи путем установки шин на корпусе выключателя в мостовой контакт выкатного основания.



NDW2GZ – таблица-руководство по выбору

NDW
2GZ
–
25
C
/
16
/
2
/
D1
F1
B1
/
Q11
/
G
/
B
KV1
HD

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

основной параметр

необходимые параметры

дополнительные параметры

1-2 – код серии изделия

Код	Описание
NDW	ND – код предприятия Nader/Lazzen W – воздушный автоматический выключатель
2GZ	2GZ – номер проекта разъединителя постоянного тока

3 – типоразмер

Код	Описание
20	2000F
25	2500F
40	4000F

4 – тип монтажа

Код	Описание
нет	Стационарное исполнение
C	Выкатное исполнение (только для типоразмеров 2000F и 4000F)

5 – номинальный ток:

2000F		2500F		4000F	
Код	Описание	Код	Описание	Код	Описание
04	400 A	08	800 A	20	2000 A
06	630 A	10	1000 A	25	2500 A
08	800 A	12	1250 A	32	3200 A
10	1000 A	16	1600 A	36	3600 A
12	1250 A	20	2000 A	40	4000 A
16	1600 A	25	2500 A		
20	2000 A				

6 – число полюсов

Код	Описание
2	2 полюса (только для типоразмера 2500F)
3	3 полюса (только для типоразмера 2000F/4000F)
4	4 полюса (только для типоразмера 2000F/4000F)

7-9 – Необходимые аксессуары

Функция	Код	Описание управляющего напряжения	Примечание
Моторный привод механизма	D1	380/400 В AC	
	D2	220/230 В AC	
	D3	220 В DC	
	D4	110 В DC	
	D5	24 В DC	
Независимый расцепитель	F1	380/400 В AC	
	F2	220/230 В AC	
	F3	220 В DC	
	F4	110 В DC	
	F5	24 В DC	
	F6	220/230 В AC (с удержанием)	
Электромагнит удержания	B1	380/400 В AC	Выбрать вариант 1 из 5
	B2	220/230 В AC	
	B3	220 В DC	
	B4	110 В DC	
	B5	24 В DC	

10 – встроенные дополнительные аксессуары (нет, если функция не требуется)

Функция	Код	Описание	Примечание
Расцепитель минимального напряжения	Q1	380/400 В AC	Опция времени задержки 0 – без задержки 1 – задержка 1 с 3 – задержка 3 с 5 – задержка 5 с Необходимо выбрать 1 вариант из 7
	Q2	220/230 В AC	
	Q3	220 В DC	
	Q4	110 В DC	
	Q5	24 В DC	
Расцепитель нулевого напряжения	S1	380/400 В AC	Опция времени задержки: 0 с/1 с/3 с/5 с
	S2	220/230 В AC	
Вспомогательные контакты	нет	4 размыкающих/закрывающих контакта	
	A6	6 размыкающих/закрывающих контактов	
	A44	4 НО контакта + 4 НЗ контакта	
	A55	5 НО контактов + 4 НЗ контакта	
	A66	6 НО контактов + 6 НЗ контактов	
Прочее	BX	Выходной блок сигнала готовности к включению	
	JS	Счетчик срабатываний	
	SF1	1 ключ, 1 замок	
	CM1	Блокировка дверцы с правой стороны	
	CM2	Блокировка дверцы с левой стороны	
	CX	Выходной сигнал трех положений для выключателя выкатного типа	

11 – внешние дополнительные аксессуары (нет, если функция не требуется)

Функция	Код	Описание
Прочие аксессуары	M	Дверная рамка
	G	Межфазный изоляционный барьер
	F	Пылезащитный кожух
	S	Предохранительные замки

12 – подключение нагрузки

Код	Описание
нет	без соединительной пластины
B	Тип B для трехполюсных изделий (см. чертеж) с соединительной пластиной
C	Тип C для четырехполюсных изделий (см. чертеж) с соединительной пластиной

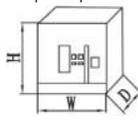
13 – номинальное напряжение

Код	Описание
нет	1500 В DC (2P)
KV1	1000 В DC (4P)
KV2	1200 В DC (4P)
KV3	1500 В DC (4P)

14 – специальный код

Код	Описание
нет	по умолчанию
GD	большая высота и низкая температура (только для типоразмера 2000/4000F)
HD	повышенный номинальный кратковременный выдерживаемый ток I_{cw} 160 кА/0,2 с (только для типоразмера 2500F)

NDW2GZ – основные технические параметры

Модель выключателя-разъединителя		NDW2GZ-2000			NDW2GZ-2500	NDW2GZ-4000			
Номинальный ток, I _n (А) (+40 °С)		800	1000-1600	2000	800-2500	1250-2500	3200-4000		
Номинальное рабочее напряжение, U _e		750 В DC (3P), 1000 В DC (4P), 1500 В DC (4P)			1500 В DC (2P)	750 В DC (3P), 1000 В DC (4P), 1500 В DC (4P)			
Номинальное напряжение изоляции, U _i		1500 В DC							
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp}		12 кВ			18 кВ	12 кВ			
Число полюсов		3P, 4P			2P	3P, 4P			
Полное время отключения		≤30 мс			≤70 мс	≤30 мс			
Время включения		≤70 мс			≤85 мс	≤70 мс			
Номинальная включающая способность при КЗ, I _{cm} (пиковое значение) (кА)	750 В DC	80			/	100			
	1000 В DC	52,5			/	52,5			
	1500 В DC	35			50	50			
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, I _{sw} (действующее значение), 1 с (кА)	750 В DC	35			/	50			
	1000 В DC	35			/	50			
	1500 В DC	35			50 кА (обычный тип) (Тип HD: 160 кА/0,2 с)	50			
Тип применения		DC-22A, DC-23A			DC-PV2	DC-22A, DC-23A			
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Коммутационный ресурс	750 В DC	3000				1000		
		1000 В DC	2000				800		
		1500 В DC	1000			500	500		
	Механический ресурс	Без обслуживания	15000			10000	10000		
С обслуживанием		25000			/	15000			
Тип монтажа	Стационарное исполнение	▲			▲	▲			
	Выкатное исполнение	▲			/	▲			
Способ подключения главной цепи	Стационарное исполнение	Горизонтальное подключение с удлинителем			Горизонтальное подключение	Горизонтальное подключение с удлинителем			
	Выкатное исполнение	Горизонтальное подключение с удлинителем			/	Горизонтальное подключение с удлинителем			
Габаритные размеры: Ш×Г×В (мм)		Стационарное исполнение, 2P	/			325×332×363	/		
		Стационарное исполнение, 3P	362×331×397			/	428×300×393,5		
		Стационарное исполнение, 4P	457×331×397			/	543×300×393,5		
		Выкатное исполнение, 3P	375×398×432			/	435×403×432 (800–2500 А)	435×397,5×432 (3200, 4000 А)	
		Выкатное исполнение, 4P	470×398×432			/	550×403×432 (800–2500 А)	550×397,5×432 (3200, 4000 А)	
		Стационарное исполнение, 2P	/			40	/		
Масса (кг)	Стационарное исполнение, 3P	39	40	41	/	59	60		
	Стационарное исполнение, 4P	48	49	50	/	70	71,5		
	Выкатное исполнение, 3P	68	70	71	/	97	103		
	Выкатное исполнение, 4P	86	88	91	/	114	120		

Примечание: функции, отмеченные «▲» – доступны.

NDW2GZ – выбор аксессуаров

2

Воздушные автоматические выключатели



Название аксессуара	Для каких автоматических выключателей	Условия поставки
Замок с ключом для фиксации выключателя в положении «Отключено»	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Блокировка дверцы	Выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Трехпозиционное блокирующее устройство для автоматического выключателя	Выкатное исполнение	Стандартная комплектации
Вспомогательный контакт	Стационарное/выкатное исполнение	Стандартная комплектации
Электромагнит удержания	Стационарное/выкатное исполнение	Стандартная комплектации
Независимый расцепитель	Стационарное/выкатное исполнение	Стандартная комплектации
Моторный привод механизма	Стационарное/выкатное исполнение	Стандартная комплектации
Межфазная перегородка	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Устройство выходного сигнала готовности к включению	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Расцепитель минимального напряжения	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Счетчик	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Дверная рамка	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента
Пылезащитный кожух	Стационарное/выкатное исполнение	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента

NDW3 Воздушные автоматические выключатели

2

Воздушные автоматические выключатели



- Воздушные автоматические выключатели серии NDW3 (далее – автоматические выключатели) предназначены для использования в сетях переменного тока с частотой 50/60 Гц и номинальным током от 200 А до 7500 А.
- Номинальное рабочее напряжение: 220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC, 800 В AC, 1000 В AC, 1140 В AC, 1380 В AC и 1500 В AC в распределительных сетях.
- Основное назначение – распределение электрической энергии, а также защита электрических цепей и оборудования от перегрузки, низкого напряжения, короткого замыкания и однофазных замыканий на землю. Дополнительно они выполняют функцию разъединителя.
- Благодаря множеству защитных функций автоматический выключатель обеспечивает точную селективную защиту, сводя к минимуму ненужные отключения и повышая надежность и безопасность системы электроснабжения.

Характеристики изделия

- Полная линейка типоразмеров: типоразмеры 1600 / 2500 / 4000 / 6300 / 7500 А.
- Высокая отключающая способность: (S/H/HU/XU) с $I_{cu} = I_{cs} = I_{cw}$.
- Интеллектуальный контроллер Smarink с функциями высокоточного измерения, мониторинга температуры контактов, диагностики состояния, анализа качества электроэнергии, регистрации отказов и расширенными возможностями детектирования.
- Удобство подключения: ориентация соединений зажимов может свободно переключаться между горизонтальной и вертикальной.
- Полная отчетность: комплексные отчеты с тройным контролем обеспечивают более широкую область применения.
- Способность выдерживать высокое напряжение: поддерживает напряжение до 1380 В AC/ 1500 В AC (для типоразмеров 2500–6300).
- Сертификация: CCC, CE, TUV



NDW3 Интеллектуальные воздушные автоматические выключатели

Описание конструкции и обозначений



1. Кнопка сброса
 2. Табличка с техническими характеристиками
 3. Замок с ключом для фиксации выключателя в положении «Отключено» (дополнительная функция)
 4. Значок Nader
 5. Кнопка отключения
 6. Кнопка включения
 7. Счетчик (дополнительная функция)
 8. Индикатор накопления и высвобождения энергии
 9. Кнопка включения и отключения
 10. Паспортная табличка
 11. Устройство блокировки и разблокировки выключателя в положениях «Подключение», «Испытание», «Разъединение»
 12. Положение рычага управления
 13. Индикатор положений «Подключение», «Испытание», «Разъединение»
 14. Рычаг управления и его положение хранения
- Примечание: 1 ~ 10 – стационарное исполнение
1 ~ 14 – выкатное исполнение.

2

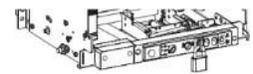
Воздушные автоматические выключатели

Конструкция выкатного автоматического выключателя

Выкатной автоматический выключатель состоит из корпуса выключателя и выкатного основания. На основании с обеих сторон установлены направляющие. На направляющих расположена подвижная направляющая пластина. Корпус выключателя размещается на левой и правой направляющих пластинах. Выкатной автоматический выключатель подключается к первичной цепи путем установки шин на корпусе выключателя в мостовой контакт выкатного основания.



1. Защитная шторка
2. Направляющая
3. Направляющая пластина
4. Положение рычага управления
5. Кнопка блокировки и разблокировки трех положений
6. Индикатор положений «Подключение», «Испытание», «Разъединение»
7. Выкатное основание
8. Корпус автоматического выключателя
9. Рычаг управления и его положение хранения
10. Положение рычага управления выкатного автоматического выключателя



Замок положения рычага управления выкатного автоматического выключателя

Три положения работы выкатного автоматического выключателя:

«Подключение» – подключены как главная цепь, так и соединительные зажимы.

«Испытание» – главная цепь отключена, а соединительные зажимы подключены; в этом положении возможно проведение испытаний.

«Разъединение» – отключены и главная цепь, и соединительные зажимы; в этом положении корпус выключателя можно извлечь.

Выкатной автоматический выключатель оснащен блокировками. Он может быть включен только в положениях «Подключение» и «Испытание», но не может быть включен в других положениях или во время перемещения.

NDW3 – таблица-руководство по выбору

NDW	3	–	40	HU	C	/	16	/	4	/	KY1	H	/	D1	F1	B1	/	Q11	/	G	/	J1	GD
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16								
основной параметр							контроллер			необходимые параметры			дополнительные параметры										

1-2 – код серии изделия

Код	Описание	
NDW	ND – код предприятия Nader/Lazzen	W – воздушный автоматический выключатель
3	3 – Номер проекта	

3 – типоразмер

Код	Описание
16	1600F
25	2500F
40	4000F
63	6300F
75	7500F

4 – отключающая способность

Код	Описание
S	Тип S
H	Тип H
HU	Тип HU
XU	Тип XU

5 – тип монтажа

Код	Описание
нет	Стационарное исполнение
C	Выкатное исполнение

6 – номинальный ток:

1600F		2500F		4000F		6300F		7500F	
Код	Описание								
02	200 A	06	630 A	20	2000 A	40	4000 A	40	4000 A
04	400 A	08	800 A	25	2500 A	50	5000 A	50	5000 A
06	630 A	10	1000 A	32	3200 A	63	6300 A	63	6300 A
08	800 A	12	1250 A	36	3600 A			75	7500 A
10	1000 A	16	1600 A	40	4000 A				
12	1250 A	20	2000 A						
16	1600 A	25	2500 A						

7 – число полюсов

Код	Описание
3	3 полюса
4	4 полюса
5	3P+N (3P+N с внешним трансформатором N-фазы)

8 – тип дисплея контроллера и номинальное напряжение (необходимо выбрать только один вариант):

Тип дисплея	Код	Номинальное напряжение контроллера
Дисплей на базе светодиодной цифровой шкалы	KM1	380/400 В AC
	KM2	220/230 В AC
	KM3	220 В DC
	KM4	110 В DC
	KM5	24 В AC/24 В DC
Экранный дисплей	KY1	380/400 В AC
	KY2	220/230 В AC
	KY3	220 В DC
	KY4	110 В DC
	KY5	24 В AC/24 В DC

9 – дополнительные функции контроллера (нет, если функция не требуется)

Дополнительная функция	Код	Описание	Примечание
Защита	нет	базовый тип	Необходимо выбрать 1 вариант из 6 использовать модуль напряжения P2, если главная цепь имеет номинальное напряжение > 500 В
	V	Измерение напряжения (только для типа KM с дисплеем)	
	V1	измерение напряжения и связь	
	P	Тип анализа гармоник	
	P1	Тип учета	
	P2	Тип анализа качества электроэнергии	
Связь	нет	RS485 по умолчанию	Только для контроллера KY Необходимо выбрать 1 из 5 вариантов
	H	Протокол Modbus	
	MP	Протокол Profibus-DP	
	MD	Протокол Devicenet	
	C	Протокол Can	
Сигнальный модуль	S1	4DO	Только для контроллера KM, S1
	S2	3DO, 1DI	
	S3	2DO, 2DI	
Дистанционный сброс	Z1	380/400 В AC	Вариант Z1 недоступен для выключателя NDW3-1600
	Z2	220/230 В AC	
	Z3	220 В DC	
	Z4	110 В DC	
	Z5	24 В DC	
Температура	M	Измерение температуры контактов и контроллера	только для контроллеров V1/P/P1/P2
Связь контроллера	L	Bluetooth	только для контроллера P2
	F	WiFi	
	LN	Bluetooth + NFC	
	FN	WiFi + NFC	
Дополнительный трансформатор тока и тип заземления	T	Дифференциальный тип с дополнительным внешним трансформатором тока (N1, N2, N3, N4, NR1, NR2, NR3)	см. примечание а
	W	Тип заземления с дополнительным внешним трансформатором тока (N1, N2, N3, N4, NR1, NR2, NR3)	
	E	Защита от утечки тока с трансформатором тока утечки	
Ресурс контактов	J	Мониторинг ресурса контактов (только для типа KM)	

10-12 – Необходимые аксессуары

Функция	Код	Описание управляющего напряжения	Примечание
10 – моторный привод механизма	D1	380/400 В AC	
	D2	220/230 В AC	
	D3	220 В DC	
	D4	110 В DC	
	D5	24 В DC	Недоступно для типоразмера 6300F
11 – Независимый расцепитель	F1	380/400 В AC	Выбрать 1 вариант из 6, вариант F6 применяется только для типоразмера 2000F/4000F
	F2	220/230 В AC	
	F3	220 В DC	
	F4	110 В DC	
	F5	24 В DC	
	F6	220/230 В AC (с удержанием)	
12 – электромагнит удержания	B1	380/400 В AC	
	B2	220/230 В AC	
	B3	220 В DC	
	B4	110 В DC	
	B5	24 В DC	

13 – встроенные дополнительные аксессуары (нет, если функция не требуется)

Функция	Код	Описание	Примечание
Расцепитель минимального напряжения	Q1	380/400 В AC	Необходимо выбрать 1 вариант из 3 (расцепитель минимального напряжения, расцепитель отсутствия напряжения, расцепитель контроля напряжения)
	Q2	220/230 В AC	
	Q3	220 В DC	
	Q4	110 В DC	
	Q5	24 В DC	
Расцепитель нулевого напряжения	S1	380/400 В AC	Опция времени задержки: 1 c/2 c/3 c/4 c/5 c/6 c/7 c/8 c/9 c/10 c (примечание: 0 c/1 c/3 c/5 c для 2500–4000 А, 1–10 c для 1600 А/6300 А/7500 А)
	S2	220/230 В AC	
Обнаружение напряжения	J1	380/400 В AC	0 – без кабеля, 1 – с кабелем
	J2	220/230 В AC	
Вспомогательные контакты	A4	4 размыкающих/замыкающих контакта	A66 применяется только для типоразмеров 2500–7500F
	A6	6 размыкающих/замыкающих контактов	
	A44	4 НО контакта + 4 НЗ контакта	
	A66	6 НО контактов + 6 НЗ контактов	
Прочее	BX	Выходной блок сигнала готовности к включению	
	JS	Счетчик срабатываний	
	CM1	Блокировка дверцы с правой стороны	
	CM2	Блокировка дверцы с левой стороны	

14 – внешние дополнительные аксессуары (нет, если функция не требуется)

Функция	Код	Описание
Прочие аксессуары	M	Дверная рамка
	F	Пылезащитный кожух
	R	Модуль реле NWDF1-RM
	P1	Источник питания: 24 В DC
	P3	Источник питания: 380/400 В AC, 220/230 В AC
	P5	Источник питания: 220 В DC, 110 В DC
	A	Предохранительные замки
	S	Блокировки кнопок
	BC	Модуль программируемых выходов (6 каналов)
	IO1-4	Модуль удаленного ввода-вывода
	AM	Блок обнаружения аксессуаров
	P2	Модуль напряжения
	TC	Сборка модуля связи сигнала накопления энергии
	L	Соединительный болт
	Z	Печатное руководство по эксплуатации

15 – способ подключения

Код	Описание
нет	По умолчанию – горизонтальное подключение
J1	Горизонтальное подключение с удлинителем
J3	Вертикальное подключение
J4	Вертикальное подключение с удлинителем
J5	Смешанное подключение (вертикальное сверху и горизонтальное снизу)
J6	Смешанное подключение с удлинителем (вертикальное сверху и горизонтальное снизу)
J7	Смешанное подключение с удлинителем (горизонтальное сверху и вертикальное снизу)
J8	Смешанное подключение с удлинителем (вертикальное сверху и горизонтальное снизу)

Примечание: выключатель NDW3-6300/7500 с номинальным током 6300 А имеет только два варианта подключения: вертикальное подключение и вертикальное подключение с удлинителем

16 – условия применения изделия

Код	Описание
нет	общие условия применения
FD	большая высота и низкая температура
TH	воздействие тепла и высокой влажности

17 – Номинальное напряжение

Код	Описание
нет	<690 В AC
KV4	800 В AC
KV5	1000 В AC
KV6	1140 В AC
KV7	1380 В AC
KV8	1500 В AC

18 – Таблица выбора блокировок (только для опции АВР)

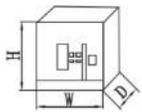
Функция	Код	Описание	Примечание
Блокировка с ключом	SF11	один замок и один ключ	Выберите один из пяти вариантов замков с ключом, для типоразмера 1600 возможна взаимная блокировка с другими замками.
	SF21	два замка и один ключ	
	SF31	три замка и один ключ	
	SF32	три замка и два ключа	
	SF53	пять замков и три ключа	
Механическое блокирующее устройство	SR11	два комплекта стальных тросов, один для включения и один для отключения	1. Выберите один из пяти вариантов замков с ключом; 2. Для типоразмера 1600F вариант блокировки с двумя замками для включения и одним замком для отключения не поддерживается; 3. Для типоразмера 1600F взаимная блокировка с другими устройствами блокировки; 4. Выключатель типоразмера 1600F в стационарном исполнении не имеет такого аксессуара;
	SR12	три комплекта жестких тяг, один для включения и два для отключения	
	SR21	три комплекта стальных тросов, два для включения и один для отключения	
	SY11	два комплекта жестких тяг, один для включения и один для отключения	
	SY12	три комплекта жестких тяг, один для включения и два для отключения	
Контроллер автоматического переключения	ATS-R	ABP с автоматическим восстановлением	1. Механическая блокировка в стандартной комплектации 2. Этот аксессуар недоступен для выключателей типоразмера 1600 в стационарном исполнении.
	ATS-S	ABP с неавтоматическим восстановлением	
	ATS-F	сеть – генератор	

Примечание а: Заземление 3P+N (дополнительная опция – внешний трансформатор N-фазы):
 T – дифференциальный тип (по умолчанию опускается) W – тип по току утечки на землю
 N1 – внешний трансформатор N-фазы (62×21), применяется для типоразмера 1600
 N2 – внешний трансформатор N-фазы (102×32,5), применяется для типоразмеров 1600, 2000
 N3 – внешний трансформатор N-фазы (122×52), применяется для типоразмеров 2000, 3200, 4000, 6300
 N4 – внешний трансформатор N-фазы (262×102), применяется для типоразмеров 3200, 4000, 6300
 NR1 – внешний гибкий трансформатор (280 мм), применяется для 200–800 А
 NR2 – внешний гибкий трансформатор (370 мм), применяется для 1000–2000 А
 NR3 – внешний гибкий трансформатор (450 мм), применяется для 1000–6300 А
 Форма защиты от токов утечки: электронная (включая внешний трансформатор тока утечки)
 Эквивалент износа контактов, запрос числа срабатываний (дополнительная опция NWK21/NWK31): J

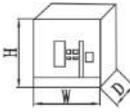
NDW3 – основные технические параметры

2

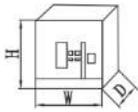
Воздушные автоматические выключатели

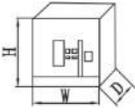
Модель воздушного автоматического выключателя		NDW3-1600	
Номинальный ток, I_n (+40 °C) (A)		200, 400, 630, 800, 1000, 1250, 1600	
Номинальный ток N-полюса		100% I_n	
Номинальное рабочее напряжение, U_e (В)		220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC	
Номинальная частота, f (Гц)		50/60	
Номинальное напряжение изоляции, U_i (В)		1000	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U_{imp} (кВ)		12	
Число полюсов		3, 4	
Полное время отключения ^{Примечание 1} (мс)		≤25	
Время включения ^{Примечание 2} (мс)		≤60	
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, I_{cu} (действующее значение) (кА)	220/230/240 В AC 380/400/415 В AC	66	
	440/480 В AC 660/690 В AC	50	
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, I_{cs} (действующее значение) (кА)	220/230/240 В AC 380/400/415 В AC	66	
	440/480 В AC 660/690 В AC	50	
Номинальная включающая способность при КЗ, I_{cp} (пиковое значение) (кА)	220/230/240 В AC 380/400/415 В AC	145	
	440/480 В AC 660/690 В AC	105	
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, I_{cw} (действующее значение), 1 с (кА)	220/230/240 В AC 380/400/415 В AC	55	
	440/480 В AC 660/690 В AC	42	
Рабочая износостойкость	Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания), частота срабатывания (20 циклов/ч)	220/230/240 В AC 380/400/415 В AC	10000 (200–630 A), 8000 (800–1250 A), 6500 (1600 A)
		440/480 В AC 660/690 В AC	8000 (200–630 A), 5000 (800–1250 A), 3000 (1600 A)
	Механический ресурс (количество циклов), рабочая частота (60 циклов/ч)	Без обслуживания	10000
		С обслуживанием	20000
Тип монтажа		Стационарное исполнение, выкатное исполнение	
Способ подключения главной цепи		Горизонтальное подключение, вертикальное подключение, смешанное подключение (горизонтальное сверху и вертикальное снизу), смешанное подключение (вертикальное сверху и горизонтальное снизу)	
Габаритные размеры: Ш×Г×В (мм)		Стационарное исполнение, 3P	259×200,5×318
		Стационарное исполнение, 4P	329×200,5×318
		Выкатное исполнение, 3P	282×305×351,5
		Выкатное исполнение, 4P	352×305×351,5
Масса (кг)	Стационарное исполнение, 3P	22 (200–630 A)	23 (800–1600 A)
	Стационарное исполнение, 4P	34 (200–630 A)	35 (800–1600 A)
	Выкатное исполнение, 3P	43 (200–630 A)	44 (800–1600 A)
	Выкатное исполнение, 4P	56 (200–630 A)	57 (800–1600 A)

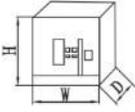
Примечание: 1. Полное время отключения – это интервал времени от момента отключения выключателя до окончания времени горения дуги (далее по тексту одинаково).
2. Время включения: интервал времени от момента включения автоматического выключателя до момента замыкания контактов всех полюсов (далее по тексту одинаково).

Модель воздушного автоматического выключателя		NDW3-2500			
Номинальный ток, I _n (+40 °C) (А)		630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500			
Номинальный ток N-полюса		100% I _n			
Номинальное рабочее напряжение, U _e (В)		220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC, 800 В AC, 1000 В AC, 1140 В AC, 1380 В AC, 1500 В AC			
Номинальная частота, f (Гц)		50/60			
Номинальное напряжение изоляции, U _i (В)		1250, 1800 (XU)			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp} (кВ)		12, 18 (XU)			
Число полюсов		3, 4			
Полное время отключения (мс)		≤30			
Время включения (мс)		≤70			
Тип отключения		S	H	HU	XU
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, I _{cu} (действующее значение) (кА)	220–415 В AC	66	85		-
	440/480/660/690 В AC	55	66		-
	800 В AC	-	-	60	
	1000 В AC	-	-	55	
	1140 В AC	-	-	50	50
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, I _{cs} (действующее значение) (кА)	220–415 В AC	66	85		-
	440/480/660/690 В AC	55	66		-
	800 В AC	-	-	60	
	1000 В AC	-	-	55	
	1140 В AC	-	-	50	50
Номинальная включающая способность при КЗ, I _{cm} (пиковое значение) (кА)	220–415 В AC	145,2	187		-
	440/480/660/690 В AC	121	145,2		-
	800 В AC	-	-	132	
	1000 В AC	-	-	121	
	1140 В AC	-	-	110	110
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, I _{sw} (действующее значение), 1 с (кА)	220–415 В AC	66	85		-
	440/480/660/690 В AC	55	66		-
	800 В AC	-	-	60	
	1000 В AC	-	-	55	
	1140 В AC	-	-	50	50
Рабочая износостойкость	Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания), частота срабатывания (20 циклов/ч)	220–415 В AC	15000 (630–1250 А), 11500 (1600–2000 А), 11000 (2500 А)		
		440/480/660/690 В AC	12500 (630–1250 А), 10000 (1600–2000 А), 8000 (2500 А)		
		800 В AC	5000 (630–2000 А), 4500 (2500 А)		
	Механический ресурс (количество циклов), рабочая частота (60 циклов/ч)	1000/1140 В AC	3000 (630–2000 А), 2000 (2500 А)		
		1380/1500 В AC	500 (2500 А)		
		С обслуживанием	15000 (10000 для изделий типа XU)		
Тип монтажа		Стационарное исполнение, выкатное исполнение			
Способ подключения главной цепи		Горизонтальное подключение, вертикальное подключение, горизонтальное подключение с удлинителем, вертикальное подключение с удлинителем, смешанное подключение (горизонтальное сверху и вертикальное снизу), смешанное подключение (вертикальное сверху и горизонтальное снизу), смешанное подключение с удлинителем (горизонтальное сверху и вертикальное снизу), смешанное подключение с удлинителем (вертикальное сверху и горизонтальное снизу)			
Габаритные размеры: Ш×Г×В (мм)		Стационарное исполнение, 3P	368×309,5×394		
	Стационарное исполнение, 4P	463×309,5×394			
	Выкатное исполнение, 3P	375×400×432			
	Выкатное исполнение, 4P	470×400×432			
	Масса (кг)	Стационарное исполнение, 3P	49,4 (630–1250 А)	50 (1600–2500 А)	
	Стационарное исполнение, 4P	61,5 (630–1250 А)	62,3 (1600–2500 А)		
	Выкатное исполнение, 3P	87,1 (630–1250 А)	87,4 (1600–2500 А)		
	Выкатное исполнение, 4P	106,2 (630–1250 А)	106,7 (1600–2500 А)		

Модель воздушного автоматического выключателя		NDW3-4000			
Номинальный ток, In (+40 °C) (A)		800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200, 3600, 4000			
Номинальный ток N-полюса		100% In			
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)		220/230/240 В AC, 380/400 В AC, 415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC, 800 В AC, 1000 В AC, 1140 В AC, 1380 В AC, 1500 В AC			
Номинальная частота, f (Гц)		50/60			
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		1250, 1800 (тип XU)			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)		12, 18 (тип XU)			
Число полюсов		3, 4			
Полное время отключения (мс)		≤30			
Время включения (мс)		≤70			
Тип отключения		S	H	HU	XU
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (действующее значение) (кА)	220–400 В AC	85	100	–	–
	415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC	75	85	–	–
	800 В AC	–	–	75	–
	1000/1140 В AC	–	–	60	–
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (действующее значение) (кА)	1140/1380/1500 В AC	–	–	–	60
	220–400 В AC	85	100	–	–
	415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC	75	85	–	–
	800 В AC	–	–	75	–
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение) (кА)	1000/1140 В AC	–	–	60	–
	1140/1380/1500 В AC	–	–	–	60
	220–400 В AC	187	220	–	–
	415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC	165	187	–	–
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, Icw (действующее значение), 1 с (кА)	800 В AC	–	–	165	–
	1000/1140 В AC	–	–	132	–
	1140/1380/1500 В AC	–	–	–	132
	220–400 В AC	85	100	–	–
Рабочая износостойкость	415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC	75	85	–	–
	800 В AC	–	–	75	–
	1000/1140 В AC (HU)	–	–	60	–
	1140/1380/1500 В AC (XU)	–	–	–	60
Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания), частота срабатывания (20 циклов/ч)	220–400 В AC	10000 (800–1600 A), 8000 (2000 A, 2500 A), 6000 (3200 A, 4000 A)			
	415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC	10000 (800–1600 A), 6000 (2000 A, 2500 A), 3000 (3200 A, 4000 A)			
Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания), частота срабатывания (10 циклов/ч)	800 В AC	2000 (800–1600 A), 1000 (2000 A, 4000 A)			
	1000/1140 В AC (HU)	2000 (800–1600 A), 1000 (2000 A, 2500 A), 600 (3200 A, 4000 A)			
Механический ресурс (количество циклов), рабочая частота (60 циклов/ч)	1140/1380/1500 В AC (XU)	2000 (800–4000 A)			
	Без обслуживания	10000, 12000 (XU)			
С обслуживанием	15000				
Тип монтажа	Стационарное исполнение, выкатное исполнение				
Способ подключения главной цепи	Горизонтальное подключение, вертикальное подключение, горизонтальное подключение с удлинителем, вертикальное подключение с удлинителем				
Габаритные размеры: Ш×Г×В (мм)	Стационарное исполнение, 3P	428×300×393,5			
	Стационарное исполнение, 4P	543×300×393,5			
	Выкатное исполнение, 3P	435×403×432 (800–2500 A)	435×397,5×432 (3200 A–4000 A)		
	Выкатное исполнение, 4P	550×403×432 (800–2500 A)	550×397,5×432 (3200–4000 A)		
Масса (кг)	Стационарное исполнение, 3P	59 (800–2500 A)			
	Стационарное исполнение, 4P	70 (800–2500 A)			
	Выкатное исполнение, 3P	97 (800–2500 A)			
	Выкатное исполнение, 4P	114 (800–2500 A)			



Модель воздушного автоматического выключателя		NDW3-6300			
Номинальный ток, I_n (+40 °C) (А)		4000, 5000, 6300			
Номинальный ток N-полюса		100% I_n			
Номинальное рабочее напряжение, U_e (В)		220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC, 800 В AC, 1000 В AC, 1140 В AC, 1380 В AC, 1500 В AC			
Номинальная частота, f (Гц)		50/60			
Номинальное напряжение изоляции, U_i (В)		1250, 1800 (тип XU)			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U_{imp} (кВ)		12, 18 (тип XU)			
Число полюсов		3, 4			
Полное время отключения (мс)		≤30			
Время включения (мс)		≤70			
Тип отключения		S	H	HU	XU
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, I_{cu} (действующее значение) (кА)	220–415 В AC	120	135	–	–
	440/480/660/690 В AC	85	100	–	–
	800 В AC	–	–	85	–
	1000/1140 В AC	–	–	66	–
	1140/1380/1500 В AC	–	–	–	80
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, I_{cs} (действующее значение) (кА)	220–415 В AC	120	135	–	–
	440/480/660/690 В AC	85	100	–	–
	800 В AC	–	–	85	–
	1000/1140 В AC	–	–	66	–
	1140/1380/1500 В AC	–	–	–	80
Номинальная включающая способность при КЗ, I_{cm} (пиковое значение) (кА)	220–415 В AC	264	297	–	–
	440/480/660/690 В AC	187	220	–	–
	800 В AC	–	–	187	–
	1000/1140 В AC	–	–	145,2	–
	1140/1380/1500 В AC	–	–	–	176
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, I_{cw} (действующее значение), 1 с (кА)	220–415 В AC	120	135	–	–
	440/480/660/690 В AC	85	100	–	–
	800 В AC	–	–	85	–
	1000/1140 В AC	–	–	66	–
	1140/1380/1500 В AC	–	–	–	80
Рабочая износостойкость	Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания) Частота срабатывания (10 циклов/ч)	220–415 В AC	6000 (4000 А), 4000 (5000 А), 2000 (6300 А)		
		440/480/660/690 В AC	3500 (4000 А), 2500 (5000 А), 1500 (6300 А)		
		800 В AC	3000 (4000 А), 1500 (5000 А), 1000 (6300 А)		
		1000 В/1140 В/1380 В/1500 В	2000 (4000 А), 1000 (5000 А), 500 (6300 А)		
	Механический ресурс (количество циклов) Частота срабатывания (20 циклов/ч)	Без обслуживания	6500 (4P), 7000 (3P)		8000
		С обслуживанием	13000		
Тип монтажа	Стационарное исполнение, выкатное исполнение				
Способ подключения главной цепи	Горизонтальное подключение, вертикальное подключение, горизонтальное подключение с удлинителем, вертикальное подключение с удлинителем, смешанное подключение (горизонтальное сверху и вертикальное снизу), смешанное подключение (вертикальное сверху и горизонтальное снизу), смешанное подключение с удлинителем (горизонтальное сверху и вертикальное снизу), смешанное подключение с удлинителем (вертикальное сверху и горизонтальное снизу)				
Габаритные размеры: Ш×Г×В (мм)		Стационарное исполнение, 3P	803×302,5×392		
		Стационарное исполнение, 4P	1033×302,5×392		
		Выкатное исполнение, 3P	809×401,5×475		
		Выкатное исполнение, 4P	1039×401,5×475		
Масса (кг)	Стационарное исполнение, 3P	125 (4000 А, 5000 А)	127 (6300 А)		
	Стационарное исполнение, 4P	167 (4000 А, 5000 А)	170 (6300 А)		
	Выкатное исполнение, 3P	193 (4000 А, 5000 А)	195 (6300 А)		
	Выкатное исполнение, 4P	257 (4000 А, 5000 А)	260 (6300 А)		

Модель воздушного автоматического выключателя		NDW3-7500		
Номинальный ток, I_n (+40 °C) (A)		4000, 5000, 6300, 7500		
Номинальный ток N-полюса		100% I_n		
Номинальное рабочее напряжение, U_e (В)		220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC		
Номинальная частота, f (Гц)		50/60		
Номинальное напряжение изоляции, U_i (В)		1000		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U_{imp} (кВ)		12		
Число полюсов		3, 4		
Полное время отключения (мс)		≤30		
Время включения (мс)		≤70		
Тип отключения		S		H
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, I_{cu} (действующее значение) (кА)	220–415 В AC	150		160
	440/480/660/690 В AC	100		120
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, I_{cs} (действующее значение) (кА)	220–415 В AC	150		160
	440/480/660/690 В AC	100		120
Номинальная включающая способность при КЗ, I_{cm} (пиковое значение) (кА)	220–415 В AC	330		352
	440/480/660/690 В AC	220		264
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, I_{cw} (действующее значение), t_c (с) (кА)	220–415 В AC	150		150
	440/480/660/690 В AC	100		120
Рабочая износостойкость	Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания), частота срабатывания (20 циклов/ч)	220–415 В AC	5000 (4000 А, 5000 А), 3000 (6300 А), 2000 (7500 А)	
		440/480/660/690 В AC	3000 (4000 А, 5000 А), 2000 (6300 А), 1500 (7500 А)	
	Механический ресурс (количество циклов), рабочая частота (60 циклов/ч)	Без обслуживания	6000	
		С обслуживанием	12000	
Тип монтажа		Стационарное исполнение, выкатное исполнение		
Способ подключения главной цепи		Горизонтальное подключение, вертикальное подключение, горизонтальное подключение с удлинителем, вертикальное подключение с удлинителем, смешанное подключение (горизонтальное сверху и вертикальное снизу), смешанное подключение (вертикальное сверху и горизонтальное снизу), смешанное подключение с удлинителем (горизонтальное сверху и вертикальное снизу), смешанное подключение с удлинителем (вертикальное сверху и горизонтальное снизу) Примечание: выключатель с номинальным током 7500 А имеет только режим вертикального удлиненного подключения, а выключатель с номинальным током 6300 А имеет только два варианта подключения: вертикальное подключение и вертикальное подключение с удлинителем.		
Габаритные размеры: Ш×Г×В (мм)		Стационарное исполнение, 3P	803×302,5×392	
		Стационарное исполнение, 4P	1033×302,5×392	
		Выкатное исполнение, 3P	809×401,5×475	
		Выкатное исполнение, 4P	1039×401,5×475	
		Стационарное исполнение, 3P	125 (4000 А, 5000 А)	127 (6300 А)
Масса (кг)	Стационарное исполнение, 4P	167 (4000 А, 5000 А)	170 (6300 А)	175 (7500 А)
	Выкатное исполнение, 3P	193 (4000 А, 5000 А)	195 (6300 А)	200 (7500 А)
	Выкатное исполнение, 4P	257 (4000 А, 5000 А)	260 (6300 А)	265 (7500 А)

NDW3 – функции контроллера интеллектуального воздушного автоматического выключателя

Контроллер Smarink X

Контроллер Smarink X – это новый разработанный блок управления для автоматических выключателей, являющийся одним из их ключевых компонентов. Он обеспечивает полный комплекс защитных функций от перегрузки, короткого замыкания, замыканий на землю, небаланса токов, максимального напряжения, минимального напряжения, небаланса напряжений, высокой и низкой частоты, реверса мощности и аварийных режимов, а также обеспечивает рациональную работу электросети с помощью мониторинга нагрузки, защиты по требуемым значениям, секционной блокировки и других функций. Контроллер имеет функции измерения тока, напряжения, мощности, частоты, электрической энергии, заданных значений, гармоник и других параметров энергосети, а также функции регистрации отказов, сигнализации об отказах, рабочего и максимально зарегистрированного тока, износа контактов и других рабочих параметров для обслуживания. При подключении к коммуникационной сети контроллер поддерживает функции автоматизации систем электрической сети на удаленном терминале, включая дистанционное измерение, дистанционную сигнализацию, дистанционное управление и дистанционную регулировку.

Контроллер Smarink X

Модель	NWK21/NWK31	NWK21 (V) /NWK31 (V) NWK21 (V1) /NWK31 (V1) NWK21 (P) /NWK31 (P)	NWK22/NWK32 NWK22 (V) /NWK32 (V) NWK22 (V1) /NWK32 (V1)	NWK22 (P) /NWK32 (P) NWK22 (P1) /NWK32 (P1) NWK22 (P2) /NWK32 (P2)
Схема контроллера				
	Контроллеры NWK31 и NWK32 применяются для NDW3-1600, а контроллеры NWK21 и NWK22 – для NDW3-2500, NDW2-4000, NDW3-6300 и NDW3-7500			

Функции контроллера Smarink X

2 Воздушные автоматические выключатели

Функционал		NWK21, NWK31	NWK21/V, NWK31/V	NWK21/V1, NWK31/ V1	NWK21/P, NWK31/P
Интерфейс отображения					
Отображение цифр и символов на цифровых индикаторах		√	√	√	√
Панель ICD с отображением на китайском и английском языках, отображение символов и графических изображений		–	–	–	–
Функции защиты					
Функции защиты	Защита от перегрузки с выдержкой времени (длительная задержка)	√	√	√	√
	Память данных по тепловой перегрузке	√	√	√	√
	Предварительная сигнализация по перегрузке/вывод сигнала тревоги	√/□	√/□	√/□	√/□
	Защита от короткого замыкания с выдержкой времени (кратковременная задержка)	√	√	√	√
	Память по тепловой перегрузке с выдержкой времени (кратковременная задержка)	√	√	√	√
	Мгновенная защита от короткого замыкания	√	√	√	√
	Защита от замыканий на землю	√	√	√	√
	Сигнализация о нарушении заземления/вывод сигнала тревоги	√/□	√/□	√/□	√/□
	Защита от утечки тока/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	–	–	–
	Защита нейтрального проводника	√	√	√	√
	Защита от утечки тока/сигнализация/вывод сигнала тревоги	√/–/–	√/–/–	√/–/–	√/–/–
	Максимальная производительность при длительной работе	√	√	√	√
	Защита от больших токов КЗ, при которых выключатель срабатывает мгновенно (HSISC)	√	√	√	√
	Мониторинг нагрузки/сигнализация/вывод сигнала тревоги	▲/▲/□	▲/▲/□	▲/▲/□	▲/▲/□
	Защита по заданному значению тока/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–
Защита по напряжению	Защита от минимального напряжения/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–
	Двойная защита от минимального напряжения/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–
	Защита от максимального напряжения/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–
	Двойная защита от максимального напряжения/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–
	Защита от небаланса напряжений/сигнализация/ вывод сигнала тревоги	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–
	Защита от нарушения чередования фаз/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–
Защита по частоте	Защита от низкой частоты/ сигнализация/вывод сигнала тревоги	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–
	Двойная защита от низкой частоты/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–
	Защита от высокой частоты/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–
	Двойная защита от высокой частоты/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–
	Защита по скорости изменения частоты	–	–	–	–
Защита по мощности	Защита от реверса мощности/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–
	Сигнализация по коэффициенту мощности/вывод сигнала тревоги	–/–	–/–	–/–	–/–
	Защита от превышения мощности/сигнализация/вывод сигнала тревоги (активная)	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–
	Защита от низкой мощности/сигнализация/вывод сигнала тревоги (активная)	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–
	Защита от реверса мощности/сигнализация/вывод сигнала тревоги (реактивная)	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–
	Защита от превышения мощности/сигнализация/вывод сигнала тревоги (реактивная)	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–
	Двойная защита от реверса мощности/сигнализация/вывод сигнала тревоги (реактивная)	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–
	Направленная защита	–	–	–	–
Защита по температуре	Измерение температуры контактов и сигнализация/отключение/вывод сигнала тревоги	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–
	Сигнализация/отключение/вывод сигнала тревоги по температуре расцепителя	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–
Селективная блокировка зон (ZSI)					
Функции измерения					
Ток	Измерение тока (по фазным полюсам, N-полюсу, заземлению)	√	√	√	√
	Измерение заданных значений (ток)	–	√	√	√
	Тепловая емкость по току	√	√	√	√
Напряжение	Напряжение (фазное, линейное, коэффициент небаланса, среднее значение)	–	√	√	√
	Определение чередования фаз	–	√	√	√
	Измерение частоты	–	√	√	√
Мощность	Измерение заданных значений (мощность)	–	√	√	√
	Измерение мощности (активная, реактивная, полная)	–	√	√	√
	Измерение коэффициента мощности	–	√	√	√
	Коэффициент амплитуды	–	–	–	–

Функционал		NWK21, NWK31	NWK21/V, NWK31/V	NWK21/V1, NWK31/V1	NWK21/P, NWK31/P
Электрическая энергия	Активная, реактивная и полная энергия	–	–	–	√
	Прямая активная энергия	–	–	–	–
	Обратная активная энергия	–	–	–	–
	Четырехквadrантная реактивная энергия	–	–	–	–
	Прямая полная энергия	–	–	–	–
	Обратная полная энергия	–	–	–	–
	Импульсы электрической энергии	–	–	–	–
Гармоники	Кривая электрической энергии	–	–	–	–
	Измерение гармоник	–	–	–	–
Интеллектуальный анализ качества электрической энергии	Захват формы сигнала (считывание по каналу связи)	–	–	–	–
	Среднечасовое напряжение	–	–	–	–
	Кратковременные прерывания напряжения	–	–	–	–
	Всплески и провалы напряжения	–	–	–	–
	Кратковременные импульсы напряжения	–	–	–	–
	Медленные всплески и провалы напряжения	–	–	–	–
Температура	Ежедневное измерение экстремальных значений (максимальные и минимальные значения напряжения/тока/частоты/мощности/требуемого тока/требуемой мощности/температуры контактов)	–	–	–	–
	Измерение температуры внутри изделия	–	–	√	√
	Кривые температуры	–	–	–	–
	Измерение температуры контактов	–	–	√	√
Управление данными и диагностика					
Управление данными	Запись и просмотр данных об отказах (30 событий)	√	√	√	√
	Запись данных об изменении положения (включение, отключение, сброс)	▲ (связь)	▲ (связь)	√	√
	Просмотр истории сигналов тревоги	–	–	–	–
	Просмотр данных о количестве операций	√	√	√	√
	Исторические максимальные и минимальные значения тока	–	–	–	–
	Исторические максимальные и минимальные значения напряжения	–	–	–	–
	Максимальная и минимальная частота	–	–	–	–
	Максимальная и минимальная мощность	–	–	–	–
	Пиковая требуемая мощность	–	–	–	–
	Максимальный требуемый ток	–	–	–	–
	Запись анализа качества электрической энергии	–	–	–	–
	Журнал операций	▲ (связь)	▲ (связь)	√	√
	Считывание номера блока по связи	–	–	–	√
Диагностика	Запись данных об изменении уставок защиты	▲ (связь)	▲ (связь)	√	√
	Запись данных об отказах	–	–	–	√
	Функция часов	▲ (связь)	▲ (связь)	√	√
	Светодиодная индикация состояния отказа	√	√	√	√
	Сигнализация уровня заряда батареи	▲	▲	√	√
	Выходной сигнал отключения от контроллера при отказе	√	√	√	√
	Автоматическая диагностика	√	√	√	√
Остаточный ресурс	Просмотр данных об эквиваленте износа контактов (сигнализация)	▲ (связь)	√	√	√
	Прогноз остаточного ресурса / срока службы	–	–	–	√
	Прогноз оставшегося времени эксплуатации	–	–	–	√
Интеллектуальная связь					
Интеллектуальное управление	Присвоение адреса по протоколу Modbus	▲ (связь)	▲ (связь)	√	√
	Резервное копирование и восстановление параметров защиты одним нажатием	√	√	√	√
Интеллектуальное управление					
Интеллектуальное управление	Дистанционный сброс контроллера	▲ (связь)□	▲ (связь)□	▲ (связь)□	▲ (связь)□

Функционал		NWK21, NWK31	NWK21/V, NWK31/V	NWK21/V1, NWK31/V1	NWK21/P, NWK31/P
Интеллектуальные измерения					
Высокоточные измерения	Ток: ±0,5%	–	–	–	√
	Напряжение: ±0,5%	–	–	–	√
	Мощность: 1 с	–	–	–	√
	Коэффициент мощности: 2%	–	–	–	√
	Электрическая энергия: 1 с	–	–	–	√
Интеллектуальная межсетевая связь					
Режимы связи	Связь RS485	▲ (связь)	▲ (связь)	√	√
	Bluetooth (по умолчанию в стандартной комплектации)	–	–	–	√
	NFC	–	–	–	▲
	WiFi	–	–	–	▲
	NB-IoT	–	–	▲	▲
	Ethernet	–	–	▲	▲
Протоколы связи	Modbus RTU	▲ (связь)	▲ (связь)	√	√
	Modbus TCP	–	▲	▲	▲
	Profibus-DP	–	▲	▲	▲
	Протокол DeviceNet	–	▲	▲	▲
	CAN	–	▲	▲	▲
	DL/T 645	–	▲	▲	▲

Примечание:

1. Функции, отмеченные «√» – доступны; «▲» – дополнительная опция для пользователя; «–» – недоступны; «□» – доступны при установке дополнительного сигнального модуля. Для контроллеров с функциями «V» и «P», при номинальном напряжении главной цепи 500 В AC и выше, необходимо добавлять модуль напряжения P2.

3. Функции «V» и «P» являются дополнительными опциями для стандартных контроллеров.

Функционал		NWK22, NWK32	NWK22/V, NWK32/V	NWK22/V1, NWK32/V1	NWK22/P, NWK32/P	NWK22/P1, NWK32/P1	NWK22/P2, NWK32/P2
Интерфейс отображения							
Отображение цифр и символов на цифровых индикаторах		–	–	–	–	–	–
Панель ICD с отображением на китайском и английском языках, отображение символов и графических изображений		√	√	√	√	√	√
Функции защиты							
Защита по току	Защита от перегрузки с выдержкой времени (длительная задержка)	√	√	√	√	√	√
	Память данных по тепловой перегрузке	√	√	√	√	√	√
	Предварительная сигнализация по перегрузке/вывод сигнала тревоги	√/□	√/□	√/□	√/□	√/□	√/□
	Защита от короткого замыкания с выдержкой времени (кратковременная задержка)	√	√	√	√	√	√
	Память по тепловой перегрузке с выдержкой времени (кратковременная задержка)	√	√	√	√	√	√
	Мгновенная защита от короткого замыкания	√	√	√	√	√	√
	Защита от замыканий на землю (дифференциальный тип)	√	√	√	√	√	√
	Сигнализация нарушения заземления/вывод сигнала тревоги (необходимо выбрать один вариант из двух: заземление или утечка)	√/□	√/□	√/□	√/□	√/□	√/□
	Защита от утечки тока/сигнализация/вывод сигнала тревоги (необходимо выбрать один вариант из двух: заземление или утечка)	√/□	√/□	√/□	√/□	√/□	√/□
	Защита нейтрального проводника	√	√	√	√	√	√
	Защита от утечки тока/сигнализация/вывод сигнала тревоги	√/□	√/□	√/□	√/□	√/□	√/□
	Максимальная производительность при длительной работе	√	√	√	√	√	√
	Защита от больших токов КЗ, при которых выключатель срабатывает мгновенно (HSISC)	√	√	√	√	√	√
	Мониторинг нагрузки/сигнализация/вывод сигнала тревоги	▲/▲/□	▲/▲/□	▲/▲/□	▲/▲/□	▲/▲/□	▲/▲/□
	Защита по заданному значению тока/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	√/□	√/□	√/□	√/□	√/□
Защита по напряжению	Защита от минимального напряжения/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Двойная защита от минимального напряжения/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	–	–	▲/▲/□	▲/▲/□	√/√/□
	Защита от максимального напряжения/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Двойная защита от максимального напряжения/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	–	–	▲/▲/□	▲/▲/□	√/√/□
	Защита от небаланса напряжений/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Защита от нарушения чередования фаз/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□

Функционал		NWK22, NWK32	NWK22/V, NWK32/V	NWK22/V1, NWK32/V1	NWK22/P, NWK32/P	NWK22/P1, NWK32/P1	NWK22/P2, NWK32/P2
Защита по частоте	Защита от низкой частоты/ сигнализация/вывод сигнала тревоги	-	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Двойная защита от низкой частоты/сигнализация/вывод сигнала тревоги	-	-	-	▲/▲/□	▲/▲/□	√/√/□
	Защита от высокой частоты/сигнализация/вывод сигнала тревоги	-	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Двойная защита от высокой частоты/сигнализация/вывод сигнала тревоги	-	-	-	▲/▲/□	▲/▲/□	√/√/□
	Защита по скорости изменения частоты	-	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□
Защита по мощности	Защита от реверса мощности/сигнализация/вывод сигнала тревоги	-	-	-	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Сигнализация по коэффициенту мощности/вывод сигнала тревоги	-	-	-	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Защита от превышения мощности/сигнализация/вывод сигнала тревоги (активная)	-	-	-	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Защита от низкой мощности/сигнализация/вывод сигнала тревоги (активная)	-	-	-	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Защита от реверса мощности/сигнализация/вывод сигнала тревоги (реактивная)	-	-	-	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Защита от превышения мощности/сигнализация/вывод сигнала тревоги (реактивная)	-	-	-	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Двойная защита от реверса мощности/сигнализация/вывод сигнала тревоги (активная)	-	-	-	▲/▲/□	▲/▲/□	√/√/□
Защита по температуре	Направленная защита	-	-	-	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Измерение температуры контактов и сигнализация/отключение/вывод сигнала тревоги	-	-	▲/▲/□	▲/▲/□	√/√/□	√/√/□
	Сигнализация/отключение/вывод сигнала тревоги по температуре расцепителя	-	-	▲/▲/□	▲/▲/□	√/√/□	√/√/□
Селективная блокировка зон (ZSI)		▲/□	▲/□	▲/□	▲/□	▲/□	▲/□
Функции измерения							
Ток	Измерение тока (по фазным полюсам, N-полюсу, заземлению)	√	√	√	√	√	√
	Измерение заданных значений (ток)	-	√	√	√	√	√
	Тепловая емкость по току	√	√	√	√	√	√
Напряжение	Измерение напряжения (фазное напряжение, линейное напряжение, коэффициент небаланса напряжений)	-	√	√	√	√	√
	Определение чередования фаз	-	√	√	√	√	√
	Измерение частоты	-	√	√	√	√	√
Мощность	Измерение заданных значений (мощность)	-	-	-	√	√	√
	Измерение мощности (активная, реактивная, полная)	-	-	-	√	√	√
	Измерение коэффициента мощности	-	-	-	√	√	√
	Коэффициент амплитуды (связь)	-	√	√	√	√	√
Электрическая энергия	Активная, реактивная и полная энергия	-	-	-	√	√	√
	Прямая активная энергия	-	-	-	√	√	√
	Обратная активная энергия	-	-	-	√	√	√
	Четырехквadrантная реактивная энергия	-	-	-	√	√	√
	Прямая полная энергия	-	-	-	√	√	√
	Обратная полная энергия	-	-	-	√	√	√
	Импульсы электрической энергии	-	-	-	√	√	√
Гармоники	Кривая электрической энергии	-	-	-	√	√	√
	Измерение гармоник	-	-	-	√	√	√
Интеллектуальный анализ качества электроэнергии (связь)	Захват формы сигнала (считывание по каналу связи)	-	-	-	▲	▲	√
	Среднечасовое напряжение	-	-	-	▲	▲	√
	Кратковременные прерывания напряжения	-	-	-	▲	▲	√
	Всплески и провалы напряжения	-	-	-	▲	▲	√
	Кратковременные импульсы напряжения	-	-	-	▲	▲	√
	Медленные всплески и провалы напряжения	-	-	-	▲	▲	√
	Ежедневное измерение экстремальных значений (максимальные и минимальные значения напряжения/тока/частоты/мощности/требуемого тока/требуемой мощности/температуры контактов)	-	-	-	▲	▲	√

Функционал		NWK22, NWK32	NWK22/V, NWK32/V	NWK22/V1, NWK32/V1	NWK22/P, NWK32/P	NWK22/P1, NWK32/P1	NWK22/P2, NWK32/P2
Температура	Измерение температуры внутри изделия	–	–	▲	▲	–	–
	Кривые температуры	–	–	▲	▲	√	√
	Измерение температуры контактов	–	–	▲	▲	√	√
Управление данными и диагностика							
Управление данными	Запись и просмотр данных об отказах (30 событий)	√	√	√	√	√	√
	Запись данных об изменении положения (включение, отключение, сброс)	√	√	√	√	√	√
Управление данными	Просмотр истории сигналов тревоги	√	√	√	√	√	√
	Просмотр данных о количестве операций	√	√	√	√	√	√
	Исторические максимальные и минимальные значения тока	–	–	–	–	√	√
	Исторические максимальные и минимальные значения напряжения	–	–	–	–	√	√
	Максимальная и минимальная частота	–	–	–	–	√	√
	Максимальная и минимальная мощность	–	–	–	–	√	√
	Пиковая требуемая мощность	–	–	–	–	√	√
	Максимальный требуемый ток	–	–	–	–	√	√
	Запись анализа качества электрической энергии	–	–	–	–	√	√
	Журнал операций	▲ (связь)	▲ (связь)	√	√	√	√
	Считывание номера блока по связи	–	–	–	–	√	√
	Запись данных об изменении уставок защиты	–	–	–	–	√	√
Диагностика	Среднечасовое напряжение	–	▲ (связь)	√	√	√	√
	Запись данных об отказах	–	–	√	√	√	√
	Функция часов	√	√	√	√	√	√
	Светодиодная индикация состояния отказа	√	√	√	√	√	√
	Сигнализация уровня заряда батареи	√	√	√	√	√	√
	Выходной сигнал отключения от расцепителя при отказе	□	□	□	□	□	□
	Автоматическая диагностика	√	√	√	√	√	√
	Просмотр данных об эквиваленте износа контактов (сигнализация)	√	√	√	√	√	√
Остаточный ресурс	Прогноз остаточного ресурса / срока службы	–	–	–	–	√	√
	Прогноз оставшегося времени эксплуатации	–	–	–	–	√	√
Интеллектуальное управление							
Интеллектуальное управление	Дистанционный сброс расцепителя	▲ (связь)□	▲ (связь)□	▲ (связь)□	▲ (связь)□	▲ (связь)□	▲ (связь)□
Интеллектуальная связь							
	Присвоение адреса по протоколу Modbus	√	√	√	√	√	√
	Резервное копирование и восстановление параметров защиты одним нажатием	√	√	√	√	√	√
Интеллектуальные измерения							
Высокоточные измерения	Ток: ±0,5%	–	–	–	–	√	√
	Напряжение: ±0,5%	–	–	–	–	√	√
	Мощность: 1 с	–	–	–	–	√	√
	Коэффициент мощности: 2%	–	–	–	–	√	√
	Электрическая энергия: 1 с	–	–	–	–	√	√
Интеллектуальная межсетевая связь							
Режимы связи	Связь RS485	▲ (связь)	▲ (связь)	√	√	√	√
	Bluetooth (по умолчанию в стандартной комплектации)	–	–	–	–	–	√
	NFC	–	–	–	–	–	▲
	WiFi	–	–	–	–	–	▲
	NB-IoT	–	▲	▲	▲	▲	▲
	Ethernet	–	▲	▲	▲	▲	▲
Протоколы связи	Modbus RTU	▲ (связь)	▲ (связь)	√	√	√	√
	Modbus TCP	–	▲	▲	▲	▲	▲
	Profibus-DP	–	▲	▲	▲	▲	▲
	Протокол Devicenet	–	▲	▲	▲	▲	▲
	CAN	–	▲	▲	▲	▲	▲
	DL/T 645	–	▲	▲	▲	▲	▲

NDW3 Интеллектуальные воздушные автоматические выключатели – выбор аксессуаров

Тип аксессуара	Название аксессуара	Конфигурация	Тип конструкции для монтажа	Примечания
Аксессуары для электроуправления	Электромагнит удержания	Стандартная комплектации	Стационарное/выкатное исполнение	
	Независимый расцепитель	Стандартная комплектации	Стационарное/выкатное исполнение	Необходимо выбрать один из двух вариантов Тип с удержанием применяется для типоразмеров 2500/4000
	Удерживающий независимый расцепитель	По индивидуальному заказу	Стационарное/выкатное исполнение	
	Моторный привод механизма	Стандартная комплектации	Стационарное/выкатное исполнение	
	Расцепитель минимального напряжения	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	Необходимо выбрать один из двух вариантов
	Расцепитель нулевого напряжения	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
	Электромагнит дистанционного сброса	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
Аксессуары для вывода сигналов	Вспомогательный контакт	Стандартная комплектации	Стационарное/выкатное исполнение	
	Устройство выходного сигнала готовности к включению	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
	Устройство вывода сигнала о трех положениях для выкатного основания	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Выкатное исполнение	
	Вторичный вывод	Стандартная комплектации	Стационарное/выкатное исполнение	
Аксессуары, связанные с контроллером	Внешний трансформатор N-полюса (прямоугольный, гибкий тип)	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
	Внешний трансформатор утечки тока	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	Применяется только для типоразмеров 2500 и ниже
	Модуль питания NWDF1	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
	Модуль реле NWDF1-RM	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	Используется с модулем питания
	Адаптер связи NWDF1-MD/MP	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
	Модуль удаленного интеллектуального ввода-вывода NWDF1-C8/S12/SC64/SCM423	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
	6-канальный модуль программируемого вывода NWDF1-C6	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
	Блок мониторинга аксессуаров NWDF1-AM	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
	Модуль связи сигнала накопления энергии NWDF1-S1	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
	Модуль преобразования напряжения NWDF1-P2	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
	Межфазная перегородка	Стандартная комплектации	Стационарное/выкатное исполнение	
Защитные аксессуары	Счетчик	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Выкатное исполнение	
	Дверная рамка	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
	Пылезащитный кожух	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Выкатное исполнение	
	Прозрачная крышка IP54	Заказываются дополнительно в соответствии с потребностями клиента (отдельный заказ)	Стационарное/выкатное исполнение	Этот аксессуар поставляется со специальной дверной рамкой, которая не может быть выбрана одновременно с обычной рамкой, так как размеры дверных проемов отличаются.
	Соединительный болт	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
	Инструкция по монтажу и эксплуатации	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
	Устройства блокировки и взаимной блокировки	Замок с ключом для фиксации выключателя в положении «Отключено»	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение
Предохранительный замок		Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	Применяется только для типоразмеров 2500 и выше
Блокировка кнопок		Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
Блокировка дверцы		Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Выкатное исполнение	
Система преобразования энергии	Механическая блокировка	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
	Устройство автоматического переключения питания (ABP)	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	Для двух источников питания

NDW3Z Воздушные автоматические выключатели постоянного тока

2

Воздушные автоматические выключатели



NDW3Z-2500



NDW3Z-4000

Характеристики изделия

- Полная линейка типоразмеров: типоразмеры 2500 / 4000.
- Номинальное напряжение: 500 В DC / 750 В DC / 1000 В DC / 1500 В DC
- Контроллер: оснащен ЖК-дисплеем, обладает широким набором функций, поддерживает дополнительные измерения напряжения и мощности, а также функции защиты, что делает его оптимальным для интеллектуальных систем.
- Измерение и защита: обеспечивает функции измерения и защиты по току, напряжению и мощности.
- Защита по току: поддерживает многохарактеристичную защиту с длительной выдержкой времени, многохарактеристичную защиту с кратковременной обратновременной характеристикой, защиту с кратковременной определенной выдержкой времени, мгновенную защиту от короткого замыкания и защиту максимальной производительности при длительной работе.
- Поддерживает «четыре удаленные» функции: удаленный мониторинг, дистанционное управление, дистанционную настройку и удаленную сигнализацию через интерфейсы связи.
- Удобство подключения: бесдуговая конструкция, поддержка как верхнего, так и нижнего ввода. Различные способы подключения: горизонтальное и вертикальное.
- Сертификация: CCC, CE, TUV



NDW3Z Воздушные автоматические выключатели постоянного тока

Описание конструкции и обозначений



1. Кнопка сброса
2. Табличка с техническими характеристиками
3. Замок с ключом для фиксации выключателя в положении «Отключено» (дополнительная функция)
4. Значок Nader
5. Кнопка отключения
6. Кнопка включения
7. Счетчик (дополнительная функция)
8. Индикатор накопления и высвобождения энергии
9. Кнопка включения и отключения
10. Паспортная табличка
11. Устройство блокировки и разблокировки выключателя в положениях «Подключение», «Испытание», «Разъединение»
12. Положение рычага управления
13. Индикатор положений «Подключение», «Испытание», «Разъединение»
14. Рычаг управления и его положение хранения

Примечание: 1 – 10 – стационарное исполнение
1 ~ 14 – выкатное исполнение.

2

Воздушные автоматические выключатели

Конструкция выкатного автоматического выключателя

Выкатной автоматический выключатель состоит из корпуса выключателя и выкатного основания. На основании с обеих сторон установлены направляющие. На направляющих расположена подвижная направляющая пластина. Корпус выключателя размещается на левой и правой направляющих пластинах. Выкатной автоматический выключатель подключается к первичной цепи путем установки шин на корпусе выключателя в мостовой контакт выкатного основания.



Три положения работы выкатного автоматического выключателя:

«Подключение» – подключены как главная цепь, так и соединительные зажимы.

«Испытание» – главная цепь отключена, а соединительные зажимы подключены; в этом положении возможно проведение испытаний.

«Разъединение» – отключены и главная цепь, и соединительные зажимы; в этом положении корпус выключателя можно извлечь.

Выкатной автоматический выключатель оснащен блокировками. Он может быть включен только в положениях «Подключение» и «Испытание», но не может быть включен в других положениях или во время перемещения.

NDW3Z – таблица-руководство по выбору

NDW	3Z	–	40	H	/	20	/	C	/	15	/	2	/	KY1	H	/	D1	F1	B1	/	Q11	/	M	/	JCS	CCS
1	2		3	4		5		6		7		8		9	10	11		12	13	14		15	16	17		
основной параметр											контроллер			необходимые параметры				дополнительные параметры								

1-2 – код серии изделия

Код	Описание
NDW	ND – код предприятия Nader/Lazzen W – воздушный автоматический выключатель
3Z	3 – Номер проекта, Z – DC

3 – типоразмер

Код	Описание
25	2500F
40	4000F

4 – отключающая способность

Код	Описание
нет	только для типоразмера 2500F
S	Стандартный тип (только для типоразмера 4000F)
H	Высокий тип (только для типоразмера 4000F)

5 – тип монтажа

Код	Описание
нет	Стационарное исполнение
C	Выкатное исполнение

6 – номинальный ток:

2500F		4000F	
Код	Описание	Код	Описание
08	800 A	32	3200 A
10	1000 A	36	3600 A
12	1250 A	40	4000 A
16	1600 A		
20	2000 A		
25	2500 A		

7 – номинальное напряжение

Код	Описание
5	500 В DC
7	750 В DC
10	1000 В DC
15	1500 В DC

8 – число полюсов

Код	Описание
2	2 полюса (только для типоразмера 2500F)
3	3 полюса
4	4 полюса

9 – Тип дисплея контроллера и номинальное напряжение (необходимо выбрать только один вариант):

Тип дисплея	Код	Номинальное напряжение контроллера
Дисплей на базе светодиодной цифровой шкалы	KX1	380/400 В AC
	KX2	220/230 В AC
	KX3	220 В DC
	KX4	110 В DC
	KX5	24 В DC
Экранный дисплей	KY1	380/400 В AC
	KY2	220/230 В AC
	KY3	220 В DC
	KY4	110 В DC
	KY5	24 В DC

10 – дополнительные функции контроллера (нет, если функция не требуется)

Дополнительная функция	Код	Описание	Примечание
Защита	нет	базовый тип	Необходимо выбрать 1 вариант из 3 Типы V, P применимы только для контроллеров KY и номинального напряжения < 500 В DC
	V	Измерение напряжения (только для типа KM с дисплеем)	
	P	Тип анализа гармоник	
Связь	нет	RS485 по умолчанию	Только для контроллера KY Необходимо выбрать 1 из 5 вариантов
	H	Протокол Modbus	
	MP	Протокол Profibus-DP	
	MD	Протокол Devicenet	
Сигнальный модуль	S1	4DO	Только для контроллера KY
	S2	3DO, 1DI	
	S3	2DO, 2DI	
Дистанционный сброс	Z1	380/400 В AC	
	Z2	220/230 В AC	
	Z3	220 В DC	
	Z4	110 В DC	
	Z5	24 В DC	
Ресурс контактов	J	Мониторинг ресурса контактов (только для типа KM)	

11-13 – Необходимые аксессуары

Функция	Код	Описание управляющего напряжения	Примечание
10 – моторный привод механизма	D1	380/400 В AC	
	D2	220/230 В AC	
	D3	220 В DC	
	D4	110 В DC	
	D5	24 В DC	
11 – Независимый расцепитель	F1	380/400 В AC	
	F2	220/230 В AC	
	F3	220 В DC	
	F4	110 В DC	
	F5	24 В DC	
	F6	220/230 В AC (с удержанием)	
12 – электромагнит удержания	B1	380/400 В AC	
	B2	220/230 В AC	
	B3	220 В DC	
	B4	110 В DC	
	B5	24 В DC	

14 – встроенные дополнительные аксессуары (нет, если функция не требуется)

Функция	Код	Описание	Примечание
Расцепитель минимального напряжения	Q1	380/400 В AC	Опция времени задержки 0 – без задержки, 1 – задержка 1 с, 3 – задержка 3 с, 5 – задержка 5 с
	Q2	220/230 В AC	
	Q3	220 В DC	
	Q4	110 В DC	
	Q5	24 В DC	
Расцепитель нулевого напряжения	S1	380/400 В AC	Опция времени задержки: 1 – 1 с, 3 – 3 с, 5 – 5 с
	S2	220/230 В AC	
Вспомогательные контакты	нет	4 НО/НЗ контакта (по умолчанию)	A55, A66 только для типоразмера 2500F
	A6	6 размыкающих/закрывающих контактов	
	A44	4 НО контакта + 4 НЗ контакта	A6, A44 только для типоразмера 4000F
	A55	5 НО контактов + 5 НЗ контактов	
	A66	6 НО контактов + 6 НЗ контактов	
Прочее	BX	Выходной блок сигнала готовности к включению	
	JS	Счетчик срабатываний	
	CM1	Блокировка дверцы с правой стороны	
	CM2	Блокировка дверцы с левой стороны	

15 – внешние дополнительные аксессуары (нет, если функция не требуется)

Функция	Код	Описание
Прочие аксессуары	M	Дверная рамка
	F	Пылезащитный кожух
	R	Модуль реле NWDF1-RM
	P1	Источник питания: 24 В DC
	P3	Источник питания: 380/400 В AC, 220/230 В AC
	P5	Источник питания: 220 В DC, 110 В DC
	S	Блокировки кнопок
	BC	Модуль программируемых выходов (6 каналов)
	IO1-4	Модуль удаленного ввода-вывода
	AM	Блок обнаружения аксессуаров
	TC	Сборка модуля связи сигнала накопления энергии

16 – Способ подключения

Код	Описание
JCS	Вертикальный ввод сверху
JSS	Горизонтальный ввод сверху
JCS	Вертикальный ввод снизу
JSX	Горизонтальный ввод снизу
JT1	Специальный вертикальный ввод сверху
JT2	Специальный вертикальный ввод снизу
JT3	Специальный горизонтальный ввод сверху
JT4	Специальный горизонтальный ввод снизу

17 – условия применения изделия

Код	Описание
нет	общие условия применения
ТН	воздействие тепла и высокой влажности
ССС	Морское исполнение (только для типоразмера 2500F)

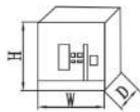
18 – Таблица выбора блокировок (нет, если функция не требуется)

Функция	Код	Описание	Примечание
Блокировка с ключом	SF11	один замок и один ключ	Выберите один из пяти вариантов замков с ключом, для типоразмера 1600 возможна взаимная блокировка с другими замками.
	SF21	два замка и один ключ	
	SF31	три замка и один ключ	
	SF32	три замка и два ключа	
	SF53	пять замков и три ключа	
Механическое блокирующее устройство	SR11	два комплекта стальных тросов, один для включения и один для отключения	1. Выберите один из пяти вариантов замков с ключом; 2. Для типоразмера 1600F вариант блокировки с двумя замками для включения и одним замком для отключения не поддерживается; 3. Для типоразмера 1600F взаимная блокировка с другими устройствами блокировки; 4. Выключатель типоразмера 1600F в стационарном исполнении не имеет такого аксессуара;
	SR12	три комплекта жестких тяг, один для включения и два для отключения	
	SR21	три комплекта стальных тросов, два для включения и один для отключения	
	SY11	два комплекта жестких тяг, один для включения и один для отключения	
	SY12	три комплекта жестких тяг, один для включения и два для отключения	

NDW3Z – основные технические параметры

Модель воздушного автоматического выключателя		NDW3Z-2500		NDW3Z-4000	
Номинальный ток, I_n (+40 °C) (A)		800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500		1600, 2000, 2500, 3200 A, 3600 A, 4000 A	
Номинальное рабочее напряжение, U_e (В)		500/750 В DC (2P, 3P), 1000/1500 В DC (4P)		500/750 В DC (3P), 1000/1500 В DC (4P)	
Номинальное напряжение изоляции, U_i (В)		1500		1500	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U_{imp} (кВ)		12		12	
Количество последовательно соединенных полюсов		2, 3, 4		3, 4	
Полное время отключения (мс) <small>Примечание 1</small>		≤30		≤30	
Время включения (мс) <small>Примечание 2</small>		≤70		≤70	
Тип отключения		/		S	H
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, I_{cu} <small>Примечание 3</small> (кА)	500 В DC	2P	50	/	/
		3P	65	80	120
	750 В DC	2P	40	/	/
		3P	55	65	80
	1000 В DC	4P	50	55	75
1500 В DC	4P	40	50	60	
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, I_{cs} <small>Примечание 3</small> (кА)		100% I_{cu}			
Номинальная включающая способность при коротком замыкании, I_{cm} <small>Примечание 3</small> (кА)		100% I_{cu}			
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, $I_{cw}/1\text{ с}$ <small>Примечание 3</small> (кА)		100% I_{cu}			
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания)	1500 В DC (4P)	2000 (20 циклов/ч)	1500 В DC (4P)	2000 (10 циклов/ч)
		1000 В DC (4P)	7000 (20 циклов/ч)	750 В DC (3P)	10000 (10 циклов/ч)
	Механический ресурс (количество циклов)	Без обслуживания		13000 (60 циклов/ч)	
		С обслуживанием		15000 (60 циклов/ч)	
Тип монтажа		Стационарное исполнение, выкатное исполнение			
Способ подключения главной цепи		Горизонтальное подключение, вертикальное подключение			
Габаритные размеры: Ш×Г×В (мм)	Стационарное исполнение, 2P/3P	368×309,5×394		428×300×393,5(3P)	
	Стационарное исполнение, 4P	463×309,5×394		543×300×393,5	
	Выкатной тип, 2P/3P	375×400×432		435×401×432(3P)	
	Выкатное исполнение, 4P	470×400×432		550×401×432	
Масса (кг)	Стационарное исполнение, 2P	47,4 (800–1250 A)	48 (1600–2500 A)	/	
	Стационарное исполнение, 3P	55 (800–1250 A)	55,6 (1600–2500 A)	62 (1600–2500 A)	67,5 (3200–4000 A)
	Стационарное исполнение, 4P	72,7 (800–1250 A)	73,5 (1600–2500 A)	80 (1600–2500 A)	89 (3200–4000 A)
	Выкатной тип, 2P	85,1 (800–1250 A)	85,4 (1600–2500 A)	/	
	Выкатное исполнение, 3P	92,7 (800–1250 A)	93 (1600–2500 A)	100 (1600–2500 A)	110,5 (3200–4000 A)
	Выкатное исполнение, 4P	117,4 (800–1250 A)	117,9 (1600–2500 A)	124 (1600–2500 A)	138,5 (3200–4000 A)

Примечание: 1. Полное время отключения – это интервал времени от момента отключения выключателя до окончания времени горения дуги.
 2. Время включения: интервал времени от момента включения автоматического выключателя до момента замыкания контактов всех полюсов.
 3. Постоянная времени – 15 мс.



NDW3Z – функции контроллера интеллектуального воздушного автоматического выключателя

Контроллер

Контроллер является одним из основных компонентов автоматического выключателя. Он обеспечивает защиту от перегрузки, короткого замыкания, максимального напряжения, минимального напряжения и других аварийных режимов, а также реализует надежную работу энергосистемы за счет функций мониторинга нагрузки, секционной блокировки и других функций. Контроллер имеет функции измерения тока, напряжения, мощности, электрической энергии, заданных значений, гармоник и других параметров энергосети, а также функции регистрации отказов, сигнализации об отказах, рабочего и максимально зарегистрированного тока, износа контактов и других рабочих параметров для обслуживания. При подключении к коммуникационной сети контроллер поддерживает функции автоматизации систем электрической сети на удаленном терминале, включая дистанционное измерение, дистанционную сигнализацию, дистанционное управление и дистанционную регулировку.

Тип контроллера

Тип контроллера	Кнопочный	С ЖК-дисплеем
Модель	NWK20Z	NWK22Z
NDW3Z-2500 Схема контроллера		

Функционал	NWK20Z	NWK22Z	NWK22ZV	NWK22ZP	
Интерфейс отображения	Панель ICD: с отображением на китайском языке, отображение символов и графических изображений	–	√	√	√
	DIP-переключатель	√	–	–	–
Функции защиты	Защита от перегрузки с выдержкой времени (длительная задержка)	Одна	Несколько	Несколько	Несколько
	Память данных по тепловой перегрузке	√	√	√	√
	Предварительная сигнализация по перегрузке/вывод сигнала тревоги	–	√/▲	√/▲	√/▲
	Защита от короткого замыкания с выдержкой времени (кратковременная задержка)	√	√	√	√
	Память по тепловой перегрузке с выдержкой времени (кратковременная задержка)	√	√	√	√
	Мгновенная защита от короткого замыкания	√	√	√	√
	Максимальная производительность при длительной работе	√	√	√	√
	Защита от минимального напряжения/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	–	√/√/▲	√/√/▲
	Защита от максимального напряжения/сигнализация/вывод сигнала тревоги	–	–	√/√/▲	√/√/▲
	Селективная блокировка зон	–	▲	▲	▲
Функции измерения	Измерение тока	√	√	√	√
	Измерение максимального тока	–	√	√	√
	Напряжение	–	–	√	√
	Измерение заданных значений (ток)	–	–	√	√
	Измерение заданных значений (мощность)	–	–	–	√
	Измерение мощности	–	–	–	√
	Измерение электрической энергии	–	–	–	√
Функции обслуживания	Светодиодная индикация состояния отказа	√	√	√	√
	Запись и просмотр записей об отказах	1 раз Примечание 2	30 раз	30 раз	30 раз
	Просмотр истории сигналов тревоги	–	√	√	√
	Функция автоматической диагностики	√	√	√	√
	Функция теста имитации отключения	√	√	√	√
	Просмотр данных об эквиваленте износа контактов (сигнализация)	–	√	√	√
	Просмотр данных о количестве операций	–	√	√	√
Прочее	Функция часов	–	√	√	√
	Дистанционный сброс расцепителя	▲	▲	▲	▲
	Сигнальный модуль	–	▲	▲	▲
	Связь RS485	▲	▲	▲	▲

Примечание:

1. Функции, отмеченные «√» – доступны; «▲» – дополнительная опция для пользователя; «–» – недоступны.
2. Контроллеры с функциями «V» и «P» применимы для главной цепи с номинальным напряжением 500 В DC и ниже;
3. Функции «V» и «P» являются дополнительными опциями для стандартных контроллеров.

Примечание 2: 30 раз согласно запросу по связи.

NDW3Z Интеллектуальные воздушные автоматические выключатели – выбор аксессуаров

2

Воздушные автоматические выключатели

Тип аксессуара	Название аксессуара	Конфигурация	Тип конструкции для монтажа	примечание
Аксессуары для электроуправления	Электромагнит удержания	Стандартная комплектации	Стационарное/выкатное исполнение	
	Независимый расцепитель	Стандартная комплектации	Стационарное/выкатное исполнение	
	Моторный привод механизма	Стандартная комплектации	Стационарное/выкатное исполнение	
	Расцепитель минимального напряжения	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	Необходимо выбрать один из двух вариантов
	Расцепитель нулевого напряжения	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
	Электромагнит дистанционного сброса	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
Аксессуары для вывода сигналов	Вспомогательный контакт	Стандартная комплектации	Стационарное/выкатное исполнение	
	Устройство выходного сигнала готовности к включению	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
	Устройство вывода сигнала о трех положениях для выкатного основания	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Выкатное исполнение	
	Вторичный вывод	Стандартная комплектации	Стационарное/выкатное исполнение	
Аксессуары, связанные с расцепителем	Модуль питания NWDF1	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
	Модуль реле NWDF1-RM	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	Используется с модулем питания
Защитные аксессуары	Межфазная перегородка	Стандартная комплектации	Стационарное/выкатное исполнение	
	Счетчик	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Выкатное исполнение	
	Дверная рамка	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
	Пылезащитный кожух	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Выкатное исполнение	
Устройства блокировки и взаимной блокировки	Замок с ключом для фиксации выключателя в положении «Отключено»	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
	Блокировка кнопок	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	
	Блокировка дверцы	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Выкатное исполнение	
Система преобразования энергии	Механическая блокировка	Заказывается дополнительно в соответствии с потребностями клиента	Стационарное/выкатное исполнение	

NDW3A-2500 UL Воздушные автоматические выключатели – руководство по выбору

ND W 3A - 2500 / 1000 / 3



2

Воздушные автоматические выключатели

NDW3A-2500 – основные технические параметры

Модель воздушного автоматического выключателя		NDW3A-2500	
Номинальный ток, I_n (+40 °C) (A)		1000, 1250, 1600, 2000	
Номинальное рабочее напряжение, U_e (В)		254 В AC, 508 В AC, 635 В AC, 730 В AC	
Номинальная частота, f (Гц)		50/60	
Номинальное напряжение изоляции, U_i (В)		1250	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U_{imp} (кВ)		12	
Число полюсов		3	
Полное время отключения ^{Примечание 1} (мс)		≤50	
Время включения ^{Примечание 2} (мс)		≤85	
Номинальный ток отключения при КЗ (кА) (Коэффициент мощности $\cos\phi \leq 0,15$) (UL1066)		254 В AC	75
		508 В AC	75
		635 В AC	75
		730 В AC	65
Номинальный кратковременный ток (кА) (Коэффициент мощности $\cos\phi \leq 0,15$) (UL1066)		254 В AC	75
		508 В AC	75
		635 В AC	75
		730 В AC	65
Рабочая износостойкость	Коммутационный ресурс (количество срабатываний), частота срабатываний (30 циклов/ч)	635 В AC	8000 (2000 A)
		730 В AC	6000 (2000 A)
	Механический ресурс (количество циклов), рабочая частота (60 циклов/ч)	Без обслуживания	10000
Тип монтажа		Стационарное исполнение	
Способ подключения главной цепи		Горизонтальное подключение, вертикальное подключение, смешанное подключение (горизонтальное сверху и вертикальное снизу), смешанное подключение (вертикальное сверху и горизонтальное снизу)	
Соответствует стандартам		UL1066	
Габаритные размеры: Ш×Г×В (мм)		Стационарное исполнение, 3P	368×309,5×394
Масса (кг)		Стационарное исполнение, 3P	50

Примечание: 1. Полное время отключения – это интервал времени от момента отключения механического коммутационного устройства до окончания времени горения дуги.
2. Время включения: интервал времени от момента включения коммутирующего устройства до момента замыкания контактов всех полюсов.

NDW3AGZ Выключатели-разъединители постоянного тока UL – руководство по выбору

2

Воздушные автоматические выключатели

NDW 3AGZ - 2500



NDW3AGZ-2500 – основные технические параметры

Модель выключателя-разъединителя		NDW3AGZ-2500	
Номинальный ток, Ie (А)		1600, 2000, 2500	
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В DC)		1250	
Номинальное максимальное напряжение, Ue (В DC)		1500	
Число полюсов		4P	
Время включения (мс)		< 85	
Полное время отключения (мс)		< 40	
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение) (кА)		1500 В DC	125
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, Icw (действующее значение) 50 мс (кА)		1500 В DC	125
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Коммутационный ресурс, частота срабатываний (60 циклов/ч)	1500 В DC	1000
	Коммутационный ресурс, частота срабатываний (60 циклов/ч)	Без обслуживания	10000
Тип монтажа	Стационарное исполнение	▲	
Способ подключения главной цепи	Стационарное исполнение	Горизонтальное подключение, вертикальное подключение	
Габаритные размеры: Ш×Г×В (мм)	Стационарное исполнение, 4P	463×309,5×394	
Габаритные размеры: Ш×Г×В (мм)	Стационарное исполнение, 4P	583×282×464	
Масса (кг)	Стационарное исполнение, 4P	73,5	
Соответствует стандартам		UL489B/ UL489	

Примечание: функции, отмеченные «▲» – доступны.



**Автоматический выключатель
в литом корпусе**

NDM3 Автоматические выключатели в литом корпусе – руководство по выбору



ND M 3 -125 M P/3 3 08 2 (A) Q I P 100A

- Номинальный ток: см. список параметров
- Код способа подключения: см. примечание b
- Код специальной функции: I – Сигнализация перегрузки без отключения (только для NDM3-125, NDM3-250, NDM3-400 и NDM3-630)
- Специальные назначения: Q – функция самовосстановления индикатора напряжения (кроме NDM3-160 и NDM3-1600)
- Тип N-полюса (нейтрали) для четырехполюсных изделий: см. примечание a
- Код применения:
 Без кода – распределение питания
 2 – защита двигателя (не применяется для типоразмеров 1250 A NDM3-160 и NDM3-1600)
- Код аксессуара: см. список для выбора аксессуаров
- Расцепитель: 0 – без расцепителя
 2 – только мгновенный расцепитель
 3 – комбинированный расцепитель (не применяется для изделий с функцией сигнализации перегрузки без отключения)
- Число полюсов: 3 – три полюса, 4 – четыре полюса
- Режим управления:
 Без кода – прямое управление рукояткой
 P – моторный привод
 Z – поворотная рукоятка
- Отключающая способность (применимо только для трехполюсных изделий):
 C – коммерческий тип
 L – низкая
 M – средняя
 H – высокая
 N – нормальный тип (Ics = 100% Icu)
 S – стандартный тип (Ics = 100% Icu)
- Уровень типоразмера: 63, 100, 125, 160, 250, 400, 630, 800, 1600
- Код проекта: 3
- Код изделия: автоматический выключатель в литом корпусе
- Код предприятия: Nader

Примечание a:

N-полюс (нейтраль) у четырехполюсных изделий может быть четырех типов:
 Тип A – N-полюс не должен иметь расцепителя максимального тока и должен быть всегда подключен.

Тип B – N-полюс не должен иметь расцепителя максимального тока и должен открываться/закрываться одновременно с остальными тремя полюсами.

Тип C – N-полюс должен иметь расцепитель максимального тока и должен открываться/закрываться одновременно с остальными полюсами.

Тип D – N-полюс должен иметь расцепитель максимального тока и должен быть всегда подключен.

Примечание 1: только изделия типов A и B с 3 и 4 нейтральными полюсами у NDM3-125, NDM3-250 (кроме типа C), NDM3-400 и NDM3-630 имеют функцию сигнализации перегрузки без отключения, код расцепителя должен быть 2.

Примечание 2: выключатель NDM3-1600 выпускается с фронтальным присоединением, удлиненными выводами, а также с горизонтальным и вертикальным задним присоединением.

Примечание 3: выключатель NDM3-125 с номинальным током 10 A применяется только для отключающей способности типа C.

Примечание 4: 4D применяется только к выключателям NDM3-125C.

Примечание 5: выключатель NDM3-125C имеет только удлиненные выводы, заднее присоединение, встроенное вытычное заднее присоединение и встроенное вытычное фронтальное присоединение.

Примечание 6: для типоразмера NDM3EX-1600 длина винта зажима составляет 35 мм для исполнений на 800 A/1000 A и 40 мм для исполнения на 1250 A (по умолчанию). Для других длин см. список подбора винтов на стр. 1–36 тома NDM3.

Примечание 7: варианты Z3Q/Z3H недоступны для четырехполюсных изделий типоразмеров NDM3-63/100.

Примечание 8: крышка зажимов и радиатор Z3H/Z3Q входят в стандартную комплектацию для типоразмера 800.

Примечание b: (применимость для каждого типоразмера см. в списке основных параметров)

Без кода – стандартное фронтальное присоединение

P – удлиненные выводы

Z1 – заднее присоединение

Z3Q – встроенное вытычное фронтальное присоединение

Z3H – встроенное вытычное заднее присоединение

NDM3 – основные технические параметры

Модель		NDM3-63				NDM3-100				NDM3-125												NDM3-160			
Номинальный ток уровня типоразмера, Inm (A)		63				100				125												160			
Номинальный ток, In (A)		10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63				10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100				16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125												125, 140, 160			
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		1000				1000				1000												1000			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (В)		8000				8000				8000												8000			
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)		3500				3500				3500												3500			
Категория применения		A				A				A												A			
Число полюсов		3	3	4		3	4			3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4		
Уровень отключающей способности:		L	M	/	C	/				L	M	H	C	N	S	/	C	N	S	C	L	M	/		
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	380/400/415 В AC	36	55	55	40	40	50	70	100	40	50	70	70	40	50	70	40	50	70	40	50	70	70		
	500 В AC	/	20	20	15	15	/	40	/	15	/	/	40	15	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	660/690 В AC	/	12	12	12	12	/	20	/	12	/	/	20	12	/	/	/	/	/	/	/	20	20		
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	380/400/415 В AC	36	40	40	30	30	40	50	70	40	50	70	50	40	50	70	30	40	50	50					
	500 В AC	/	15	15	12	12	/	40	/	12	/	/	40	12	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	660/690 В AC	/	10	10	10	10	/	10	/	10	/	/	10	10	/	/	/	/	10	10					
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Коммутационный ресурс	8000				8000				8000												8000			
	Механический ресурс	20000				20000				20000												20000			
		40000				40000				40000												40000			
Габаритные размеры	Д (мм)	130	130	130	130	130	150	150	150	130	150	150	150	130	150	150	139	150	150	150					
	Ш (мм)	75	75	100	75	100	92	92	92	75	92	92	122	100	122	122	92	92	92	122					
	В (мм)	65	65	65	65	65	69	87,5	87,5	65,1	87,5	87,5	87,5	65,1	87,5	87,5	75,3	74,3	92,3	92,3					
Пробивной промежуток (мм)		≤50				≤50				≤50												≤50			
Способ подключения		Фронтальное присоединение, P, Z1, Z3Q, Z3H				Фронтальное присоединение, P, Z1, Z3Q, Z3H				Фронтальное присоединение, P, Z1, Z3Q, Z3H												Фронтальное присоединение, P, Z1, Z3Q, Z3H			

Примечание 1: выключатель NDM3-125C имеет только фронтальное присоединение, варианты P, Z1, Z3Q и Z3H.
Примечание 2: варианты Z3Q/Z3H недоступны для четырехполюсных изделий типоразмеров NDM3-63/100.

3
Автоматический выключатель
в литом корпусе

Модель		NDM3-250								NDM3-400					
Номинальный ток уровня типоразмера, Inm (A)		250								400					
Номинальный ток, In (A)		100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250								225, 250, 315, 350, 400					
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		1000								1000					
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (В)		8000								8000					
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)		3500								3500					
Категория применения		A								A					
Число полюсов		3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4
Уровень отключающей способности:		C	L	M	H	N	S		N	S	C	L	M	H	
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	380/400/415 В AC	40	50	70	100	50	70	70	50	70	36	50	70	100	70
	500 В AC			40				40					50	50	
	660/690 В AC			20				20					20	20	
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	380/400/415 В AC	35	40	50	70	50	70	50	50	70	36	50	70	75	70
	500 В AC			40				40					50	50	
	660/690 В AC			10				10					15	15	
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Коммутационный ресурс	8000								7500					
	Механический ресурс	Ресурс без обслуживания	20000								10000				
		Ресурс с обслуживанием	40000								20000				
Габаритные размеры	Д (мм)	165	165	165	165	165	165	165	165	165	257	257	257	257	257
	Ш (мм)	105	107	107	107	107	107	142	142	142	150	150	150	150	198
	В (мм)	67	88	105	105	105	105	105	105	105	107	107	107	107	107
Пробивной промежуток (мм)		≤50								≤100					
Способ подключения		Фронтальное присоединение, P, Z3Q, Z3H		Фронтальное присоединение, P, Z1, Z3Q, Z3H						Фронтальное присоединение, P, Z1, Z3Q, Z3H					

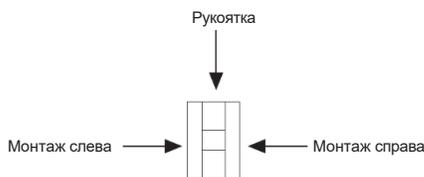


Модель		NDM3-630					NDM3-800			NDM3-1600		
Номинальный ток уровня типоразмера, Inm (A)		630					800			1600		
Номинальный ток, In (A)		400, 500, 630					630, 700, 800			800, 1000, 1250		
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		1000					1000			1000		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (В)		8000					8000			12000		
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)		3500					3500			3500		
Категория применения		A					A			A		
Число полюсов		3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	
Уровень отключающей способности:		C	L	M	H		M	H		M		
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (кА)	380/400/415 В AC	36	50	70	100	70	70	100	70	70		
	500 В AC			30		30			30	50		
	660/690 В AC			20		20			20	20		
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	380/400/415 В AC	36	50	70	75	70	70	75	70	50		
	500 В AC			30		30			30	50		
	660/690 В AC			15		15			15	20		
Рабочая износостойкость	Коммутационный ресурс		7500					7500			1000 (415 В AC), 800 (500 В AC), 500 (690 В AC)	
	Механический ресурс	Ресурс без обслуживания	10000					10000			10000 (3P) / 6000 (4P)	
		Ресурс с обслуживанием	20000					20000			20000 (3P) / 12000 (4P)	
Габаритные размеры	Д (мм)		270	270	270	270	270	280	280	280	268	268
	Ш (мм)		182	182	182	182	240	210	210	280	210	280
	В (мм)		111	111	111	111	111	113,5	113,5	113,5	152	152
Пробивной промежуток (мм)		≤100					≤100			≤100		
Способ подключения		Фронтальное присоединение, P, Z1, Z3Q, Z3H					Фронтальное присоединение, P, Z1, Z3Q, Z3H			Фронтальное присоединение, P, HZ1, CZ1		

Примечание 1: для типоразмера NDM3-1600 длина винта зажима составляет 35 мм для исполнений на 800 А/1000 А и 40 мм для исполнения на 1250 А (по умолчанию). Для других длин см. список подбора винтов на стр. 1–36 тома NDM3.
Примечание 2: крышка зажимов и радиатор Z3H/Z3Q входят в стандартную комплектацию для типоразмера 800.

NDM3 – выбор аксессуаров

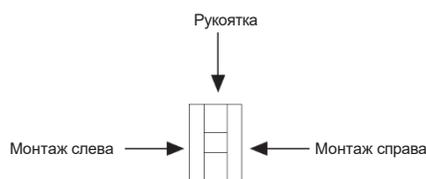
Монтажное положение	Модель	NDM3-63		NDM3-100		NDM3-125		NDM3-160		NDM3-250C	NDM3-250L/M/H	NDM3-250	NDM3-400		NDM3-630		NDM3-800	
		3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4
00	Нет	-		-		-		-		-	-	-	-		-		-	
10	Независимый расцепитель																	
20	Двойные вспомогательные контакты									-								
21	Одиночный вспомогательный контакт																	
30	Расцепитель минимального напряжения																	
40	Независимый расцепитель, двойные вспомогательные контакты									-								
41	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт																	
50	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения																	
60	Две группы двойных вспомогательных контактов									-								
61	Две группы одиночных вспомогательных контактов																	
62	Двойные вспомогательные контакты, одиночный вспомогательный контакт									-								
70	Расцепитель минимального напряжения, двойные вспомогательные контакты									-								
71	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт																	
08	Контакт сигнализации																	
18	Независимый расцепитель, контакт сигнализации																	
28	Двойные вспомогательные контакты, контакт сигнализации									-								
38	Расцепитель минимального напряжения, контакт сигнализации																	
48	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт сигнализации																	
58	Вспомогательный контакт сигнализации																	
68	Двойные вспомогательные контакты, вспомогательный контакт сигнализации									-								
78	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт сигнализации																	



Условные обозначения:

- Одиночный вспомогательный контакт
- Двойные вспомогательные контакты
- Контакт сигнализации
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения
- Вспомогательный контакт сигнализации (один аксессуар объединяет функции вспомогательного и сигнального контакта)

Код аксессуара	Монтажное положение	Модель	NDM3-1600	
			3	4
Название аксессуара				
00	Нет		-	
08	Один блок контактов сигнализации			
98	Две группы контактов сигнализации			
10	Независимый расцепитель			
K01	Две группы независимых расцепителей			
30	Расцепитель минимального напряжения			
A01	Две группы расцепителей минимального напряжения			
21	Одиночный вспомогательный контакт			
61	Две группы одиночных вспомогательных контактов			
23	Три группы одиночных вспомогательных контактов			
24	Четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
18	Независимый расцепитель, контакт сигнализации			
38	Расцепитель минимального напряжения, контакт сигнализации			
22	Одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации			
88	Две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
26	Три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
25	Четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
42	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации			
44	Независимый расцепитель, две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
46	Независимый расцепитель, три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
14	Независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
75	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт, контакт сигнализации			
77	Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			



Код аксессуара	Монтажное положение	Модель	NDM3-1600	
			3	4
Название аксессуара				
81	Расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
82	Расцепитель минимального напряжения, четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
41	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт			
11	Независимый расцепитель + две группы одиночных вспомогательных контактов			
12	Независимый расцепитель + три группы одиночных вспомогательных контактов			
13	Независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
71	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт			
72	Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов			
73	Расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов			
74	Расцепитель минимального напряжения, четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
31	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, контакт сигнализации			
37	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, две группы одиночных контактов сигнализации			
51	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, одиночный вспомогательный контакт			
52	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, две группы одиночных вспомогательных контактов			
53	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три группы одиночных вспомогательных контактов			
54	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
19	Независимый расцепитель, две группы одиночных контактов сигнализации			
79	Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных контактов сигнализации			
63	Одиночный вспомогательный контакт, две группы одиночных контактов сигнализации			
64	Две группы одиночных вспомогательных контактов, две группы одиночных контактов сигнализации			
65	Три группы одиночных вспомогательных контактов, две группы одиночных контактов сигнализации			
66	Четыре группы одиночных вспомогательных контактов, две группы одиночных контактов сигнализации			
43	Независимый расцепитель, одиночный вспомогательный контакт, две группы одиночных контактов сигнализации			

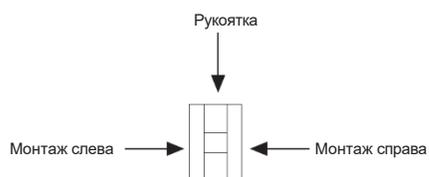
Условные обозначения:

- Одиночный вспомогательный контакт
- Двойные вспомогательные контакты
- Контакт сигнализации
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения
- Вспомогательный контакт сигнализации (один аксессуар объединяет функции вспомогательного и сигнального контакта)

Монтажное положение	Модель	NDM3-63	NDM3-100	NDM3-125	NDM3-160	NDM3-250C	NDM3-250 (L/M/H)	NDM3-400	NDM3-630	NDM3-800
		Название аксессуара								
		3/4	3/4	3/4	3/4	3	3/4	3/4	3/4	3/4
30Q	Расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени				—					
50Q	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени				—					
70Q	Расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени, двойные вспомогательные контакты				—					
71Q	Расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени, одиночный вспомогательный контакт				—					
38Q	Расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени, контакт сигнализации				—					—
78Q	Расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени, вспомогательный контакт сигнализации				—					—

Примечание 1: кроме вышеуказанных типов аксессуаров, для трехполюсных изделий также можно выбирать «втычные аксессуары». Габаритные размеры приведены в следующих разделах (кроме NDM3-160).

Примечание 2: «Q» в коде аксессуара «10Q» означает «расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени», который может выполнять функцию автоматического повторного включения для индикатора напряжения. При выборе этого типа аксессуара каждый автоматический выключатель должен быть оснащен моторным приводом, который можно опустить при выборе типа. Обратите внимание, что этот аксессуар не подлежит отдельному заказу и не может одновременно выполнять функцию «втычного аксессуара».



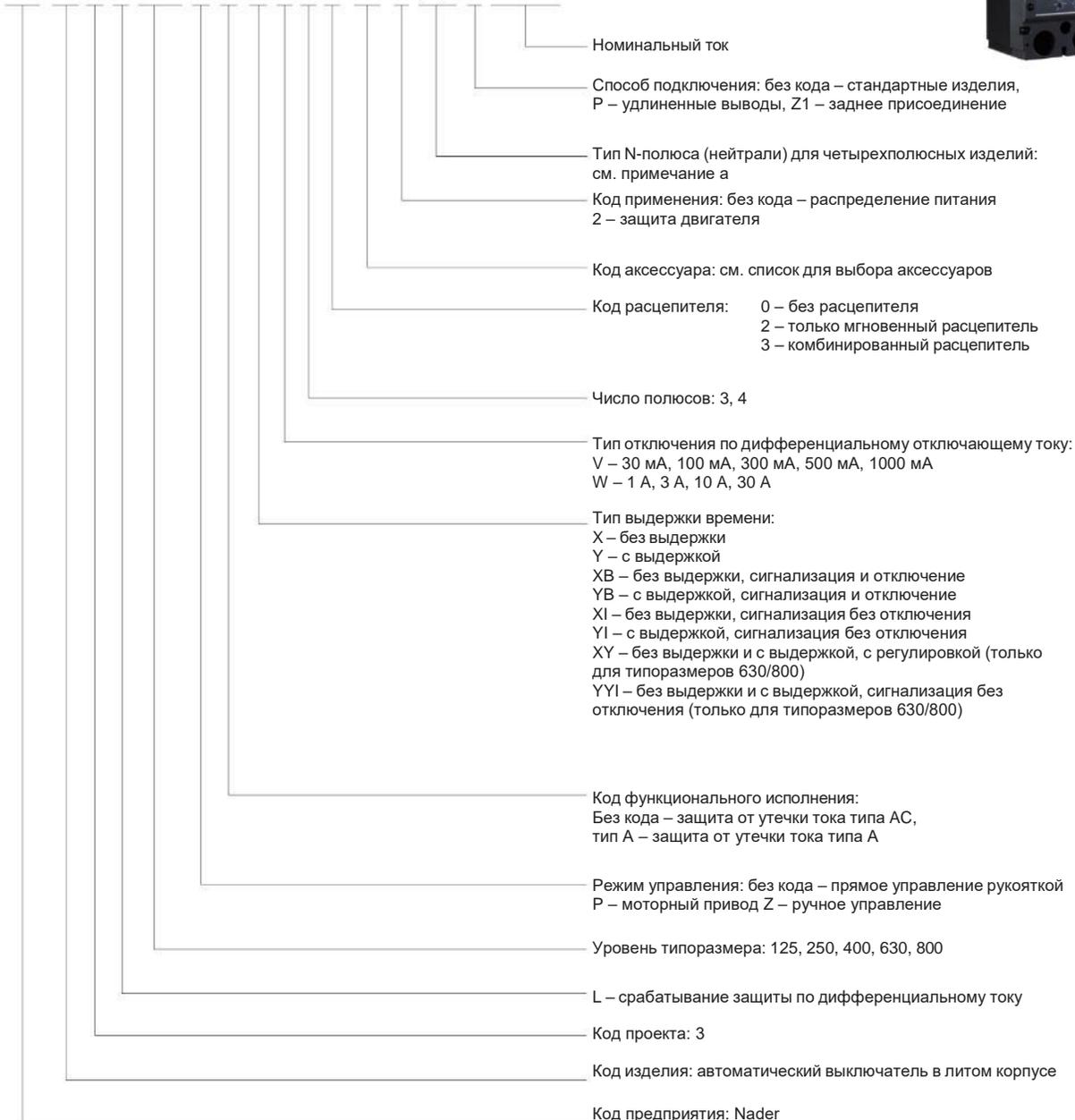
Условные обозначения:

-  Одиночный вспомогательный контакт
-  Двойные вспомогательные контакты
-  Контакт сигнализации
-  Независимый расцепитель
-  Расцепитель минимального напряжения
-  Вспомогательный контакт сигнализации (один аксессуар объединяет функции вспомогательного и сигнального контакта)

NDM3L Автоматические выключатели с защитой от утечки на землю – руководство по выбору



ND M 3 L-250 P/A X U 4 3 00 2 (A) P 225A



Примечание а:

N-полюс (нейтраль) у четырехполюсных изделий может быть четырех типов:

Тип A – N-полюс не должен иметь расцепителя максимального тока и должен быть всегда подключен.

Тип B – N-полюс не должен иметь расцепителя максимального тока и должен открываться/закрываться одновременно с остальными тремя полюсами.

Тип C – N-полюс должен иметь расцепитель максимального тока и должен открываться/закрываться одновременно с остальными полюсами.

Тип D – N-полюс не должен иметь расцепителя максимального тока и должен быть всегда подключен.

Примечание 1: 4D применяется только для типоразмера 800, а Z2H применяется только для типоразмеров 600 и 800

Примечание 2: при выборе типа выдержки времени XB/YB обращайтесь к производителю для специальной поставки.

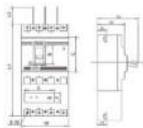
NDM3L – основные технические параметры

Модель		NDM3L-125		NDM3L-250		NDM3L-400		NDM3L-630		
Номинальный ток уровня типоразмера, I_{nm} (A)		125		250		400		630		
Номинальный ток, 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		
Номинальное напряжение изоляции, U_i (AC B)		1000		1000		1000		1000		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U_{imp} (B)		8000		8000		8000		8000		
Категория применения		A		A		A		A		
Число полюсов		3	4	3	4	3	4	3	4	
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, I_{cu} (кА)	380/400/415 В AC	70	70	70	70	70	70	70	70	
		50	50	50	50	70	70	70	70	
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, I_{cs} (кА)	380/400/415 В AC	50	50	50	50	70	70	70	70	
		50	50	50	50	70	70	70	70	
Номинальный дифференциальный отключающий ток, $I_{\Delta n}$ (mA)	без выдержки	Тип AC	30	30	30	30	30/100/300/500/1000	Тип V, 30/100/300/500/1000 mA Тип W, 1/3/10/30 A		
		Тип A		30/100/300/500/1000		30/100/300/500/1000		Тип V, 30/100/300/500/1000 mA Тип W, 1/3/10/30 A		
	с выдержкой	Тип AC	100/300/500	100/300/500	100/300/500	100/300/500	100/300/500/1000	Тип V, 30/100/300/500/1000 mA Тип W, 1/3/10/30 A		
		Тип A		100/300/500/1000		100/300/500/1000		Тип V, 30/100/300/500/1000 mA Тип W, 1/3/10/30 A		
Номинальный дифференциальный неотключающий ток несрабатывания, $I_{\Delta no}$ (mA)		1/2 $I_{\Delta n}$		1/2 $I_{\Delta n}$		1/2 $I_{\Delta n}$		1/2 $I_{\Delta n}$		
Номинальная предельная коммутационная способность по дифференциальному току при КЗ, $I_{\Delta m}$ (кА)		1/4 I_{cu}		1/4 I_{cu}		1/4 I_{cu}		1/4 I_{cu}		
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Механический ресурс	Коммутационный ресурс	8000	8000	8000	7500	7500	7500	7500	
		Ресурс без обслуживания	20000	20000	20000	10000	10000	10000	10000	
		Ресурс с обслуживанием	40000	40000	40000	20000	20000	20000	20000	
Габаритные размеры		D1 (мм)	225	225	252	252	257	257	280	280
		D2 (мм)	50	50	65	65	110	110	109	109
		Ш (мм)	92	122	107	142	150	198	210	280
		B2 (мм)	87,5	87,5	105	105	107	107	113,5	113,5
Пробивной промежуток (мм)		≤50		≤50		≤50		≤100		
Способ подключения		Фронтальное присоединение, P		Фронтальное присоединение, P		Фронтальное присоединение, P		Фронтальное присоединение, P		
Характеристики работы при наличии постоянной составляющей в дифференциальном токе (типы AC и A)		AC	AC, A	AC	AC, A	AC, A	AC, A	AC, A	AC, A	

NDM3L – основные технические параметры

Модель		NDM3L-800				
Номинальный ток типоразмера, I_{nm} (A)		800				
Номинальный ток, I_n (A)		500, 630, 700, 800				
Номинальное напряжение изоляции, U_i (AC B)		1000				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U_{imp} (B)		8000				
Номинальное рабочее напряжение, U_e (B AC)		380/400/415				
Категория применения		A				
Число полюсов		3		4		
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, I_{cu} (кА)		70				
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, I_{cs} (кА)		70				
Номинальная предельная коммутационная способность по дифференциальному току при КЗ, $I_{\Delta n}$ (кА)		0,25 I_{cu}				
Номинальный дифференциальный отключающий ток, $I_{\Delta n}$	Без выдержки и с выдержкой, с регулировкой	Тип AC	Тип V, 30/100/300/500/1000 мА Тип W, 1/3/10/30 А			
	Без выдержки и с выдержкой, с регулировкой	Тип A	Тип V, 30/100/300/500/1000 мА Тип W, 1/3/10/30 А			
Номинальный дифференциальный неотключающий ток несрабатывания, $I_{\Delta no}$		0,5 $I_{\Delta n}$				
Время срабатывания защиты по дифференциальному току	Дифференциальный ток		$I_{\Delta n}$	2 $I_{\Delta n}$	5 $I_{\Delta n}$	10 $I_{\Delta n}$
	С выдержкой	Максимальное время отключения (с)	0,2	0,1	0,04	0,04
		Максимальное время отключения (с)	0,5, 1,15, 2,15	0,35, 1, 2	0,25, 0,9, 1,9	0,25, 0,9, 1,9
Предельное время несрабатывания (с)	/	0,1, 0,5, 1	/	/	/	
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Коммутационный ресурс		7500			
	Механический ресурс	Без обслуживания	10000			
		С обслуживанием	20000			
Габариты (мм)	D1	280		280		
	D2	109		109		
	W	210		280		
	B2	113,5		113,5		
Пробивной промежуток (мм)		≤100				
Способ подключения		Заднее присоединение, P, заднее присоединение				
Характеристики работы при наличии постоянной составляющей в дифференциальном токе (типы AC и A)		AC, A				

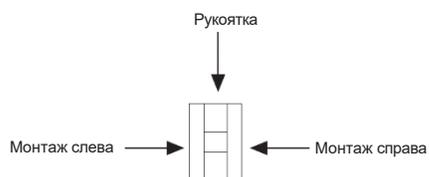
Примечание: при номинальном дифференциальном отключающем токе 30 мА доступен только тип без выдержки; для дифференциального отключающего тока 30 мА функция «Сигнализация утечки без отключения» недоступна.



NDM3L – выбор аксессуаров

Код аксессуара	Монтажное положение	Моель Число полюсов	NDM3L-125		NDM3L-250		NDM3L-400		NDM3L-630/800	
			3	4	3	4	3	4	3	4
00	Нет		—		—		—		—	
10	Независимый расцепитель		●	□	●	□	●	□	●	□
20	Двойные вспомогательные контакты		□	□	□	□	□	□	□	□
21	Одиночный вспомогательный контакт		□	□	□	□	□	□	□	□
30	Расцепитель минимального напряжения		○	□	○	□	○	□	○	□
40	Независимый расцепитель, двойные вспомогательные контакты		—	● □ □	—	● □ □	—	● □ □	—	● □ □
41	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт		—	● □	—	● □	—	● □	—	● □
60	Две группы двойных вспомогательных контактов		—	□ □ □ □	—	□ □ □ □	—	□ □ □ □	—	□ □ □ □
61	Две группы одиночных вспомогательных контактов		—	□ □ □ □	—	□ □ □ □	—	□ □ □ □	—	□ □ □ □
62	Двойные вспомогательные контакты, одиночный вспомогательный контакт		—	□ □ □ □	—	□ □ □ □	—	□ □ □ □	—	□ □ □ □
70	Расцепитель минимального напряжения, двойные вспомогательные контакты		—	○ □ □ □	—	○ □ □ □	—	○ □ □ □	—	○ □ □ □
71	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт		—	○ □ □	—	○ □ □	—	○ □ □	—	○ □ □
08	Контакт сигнализации		□ □		□ □		□ □		□ □	
28	Двойные вспомогательные контакты, контакт сигнализации		—	□ □ □ □	—	□ □ □ □	—	□ □ □ □	—	□ □ □ □
58	Вспомогательный контакт сигнализации		□ □		□ □		□ □		□ □	
68	Двойные вспомогательные контакты, вспомогательный контакт сигнализации		—	□ □ □ □	—	□ □ □ □	—	□ □ □ □	—	□ □ □ □

Примечание: трехполюсные изделия NDM3L и изделия с функцией сигнализации утки без отключения могут выбирать только левосторонние одиночные аксессуары, т. е. код аксессуара: 10, 20, 21, 30, 08, 58



Условные обозначения:

- Одиночный вспомогательный контакт
- □ Двойные вспомогательные контакты
- Контакт сигнализации
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения
- □ Вспомогательный контакт сигнализации (один аксессуар объединяет функции вспомогательного и сигнального контакта)

NDM3E Электронные автоматические выключатели – руководство по выбору



ND M 3 E -125 M P/T/3 318 2 C Q I 20 P



Примечание а: тип подключения (применимость для каждого типоразмера приведена в списке основных параметров)

Без кода – стандартное
Z1 – заднее присоединение
Z3H – встроенное втычное заднее присоединение

P – удлиненные выводы
Z3Q – встроенное втычное фронтальное присоединение

Примечание 1: выключатель NDM3EX-1600 может иметь только базовый вариант и вариант с защитой от замыканий на землю

Примечание 2: № 13: для выключателя NDM3EX-1600 выбранное значение тока – In (номинальный ток), для других изделий – Ir (устойчивый ток)

Примечание 3: выключатель NDM3EX-1600 имеет только фронтальное присоединение, удлиненные выводы (P), горизонтальное заднее присоединение (HZ1) и вертикальное заднее присоединение (CZ1).

Примечание 4: вариант защиты двигателя доступен для типоразмера NDM3EX-1600 с номинальным током 1000 А и 800 А;

Примечание 5: для типоразмера NDM3EX-1600 длина винта зажима составляет 35 мм для исполнений на 800 А/1000 А и 40 мм для исполнения на 1250 А/1600 А (по умолчанию) для других длин см. список подбора винтов на стр. 1–36 тома NDM3.

Примечание 6: крышка зажимов и радиатор Z3H/Z3Q входят в стандартную комплектацию для типоразмера 800.

NDM3E – основные технические параметры

Модель		NDM3E-125						NDM3E-250			NDM3E-400			
Номинальный ток уровня типоразмера, I_{nm} (A)		125						250			400			
Номинальный ток, I_n (A)		32, 63		125				160	250		250			
Номинальное напряжение изоляции, U_i (В)		1000						1000	1000		1000			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U_{imp} (В)		8000						8000	8000		8000			
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)		3500						3500	3500		3500			
Категория применения		A						A	A		A			
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток I_{cw} (кА/1 с)		1						1,6	2,5		2,5			
Число полюсов		3		3		4		3	3	4	3	3	4	
Уровень отключающей способности:		M		H				M	H		M	H		
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, I_{cu} (кА)	380/400/415 В AC	70		85		70		70	85	70	70	85	70	
	500 В AC													
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, I_{cs} (кА)	380/400/415 В AC	20		20		20		20	20	20	20	20	20	
	500 В AC													
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	380/400/415 В AC	50		65		50		50	65	50	50	65	70	
	500 В AC													
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	660/690 В AC	15		15		15		15	15	15	15	15	15	
	660/690 В AC													
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Коммутационный ресурс 380/400/415 В AC		8000			8000			8000			7500		
	Механический ресурс	Ресурс без обслуживания	20000			20000			20000			15000		
		Ресурс с обслуживанием	40000			40000			40000			30000		
Габаритные размеры	Д (мм)		150		150		150		150	150	150	165	165	165
	Ш (мм)		92		92		122		92	92	122	107	107	142
	В (мм)		92,5		92,5		92,5		92,5	92,5	92,5	92,4	92,4	92,4
Пробивной промежуток (мм)		≤50						≤50	≤50		≤100			
Способ подключения		Фронтальное присоединение, P, Z1						Фронтальное присоединение, P, Z1	Фронтальное присоединение, P, Z1		Фронтальное присоединение, P, Z1, Z3Q, Z3H			

Примечание: ток уставки по умолчанию установлен на номинальное значение; для изменения значений обратиться к торговому представителю.

Модель		NDM3E-630			NDM3E-800			NDM3EX-1600	
Номинальный ток уровня типоразмера, Inm (A)		630			800			1600	
Номинальный ток, In (A)		630			800			800, 1000, 1250, 1600	
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		1000			1000			1000	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (В)		8000			8000			12000	
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)		3500			3500			3500	
Категория применения		В			В			В	
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток Icw (кА/1 с)		8			10			20	
Число полюсов		3	3	4	3	3	4	3	4
Уровень отключающей способности:		М	Н		М	Н		М	
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (кА)	380/400/415 В AC	70	100	70	70	100	70	70	
	500 В AC							50	
	660/690 В AC	20		20	20		20	20	
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	380/400/415 В AC	65	70	65	65	70	65	50	
	500 В AC							50	
	660/690 В AC	15		15	15		15	20	
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Коммутационный ресурс 380/400/415 В AC	7500			7500			1000	
	Коммутационный ресурс 500 В AC							800	
	Коммутационный ресурс 660/690 В AC							500	
	Механический ресурс	Ресурс без обслуживания	10000			10000			10000 (3P)/6000 (4P)
Ресурс с обслуживанием		20000			20000			20000 (3P)/12000 (4P)	
Габаритные размеры	Д (мм)	280	280	280	280	280	280	268	268
	Ш (мм)	210	210	280	210	210	280	210	280
	В (мм)	113,5	113,5	113,5	113,5	113,5	113,5	154	154
Пробивной промежуток (мм)		≤100			≤100			≤100	
Способ подключения		Фронтальное присоединение, P, Z1, Z3Q, Z3H			Фронтальное присоединение, P, Z1, Z3Q, Z3H			Фронтальное присоединение, P, HZ1, CZ1	

Примечание 1: ток уставки по умолчанию установлен на номинальное значение; для изменения значений обратиться к торговому представителю.

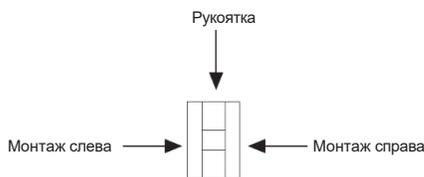
Примечание 2: для типоразмера NDM3EX-1600 длина винта зажима составляет 35 мм для исполнений на 800 А/1000 А и 40 мм для исполнения на 1250 А (по умолчанию) Для других длин см. список подбора винтов на стр. 3–36 тома NDM3.

Примечание 3: крышка зажимов и радиатор Z3H/Z3Q входят в стандартную комплектацию для типоразмера 800.

NDM3E – выбор аксессуаров

Код аксессуара	Монтажное положение Название аксессуара	Модел Число полюсов	NDM3E-125	NDM3E-250	NDM3E-400	NDM3E-630	NDM3E-800
			34	34	34	34	34
300	Нет		—	—	—	—	—
310	Независимый расцепитель						
320	Двойные вспомогательные контакты						
321	Одиночный вспомогательный контакт						
330	Расцепитель минимального напряжения						
340	Независимый расцепитель, двойные вспомогательные контакты						
341	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт						
350	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения		—	—			
360	Две группы двойных вспомогательных контактов						
361	Две группы одиночных вспомогательных контактов						
362	Двойные вспомогательные контакты, одиночный вспомогательный контакт						
370	Расцепитель минимального напряжения, двойные вспомогательные контакты						
371	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт						
308	Контакт сигнализации						
318	Независимый расцепитель, контакт сигнализации		—	—			
328	Двойные вспомогательные контакты, контакт сигнализации						
338	Расцепитель минимального напряжения, контакт сигнализации		—	—	—	—	—
348	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт сигнализации						
358	Вспомогательный контакт сигнализации						
368	Двойные вспомогательные контакты, вспомогательный контакт сигнализации						
378	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт сигнализации					—	—

Примечания: 1. Первая цифра «3» в коде аксессуара для режима расцепителя означает интеллектуальный контроллер с трехступенчатой защитой, а последние две цифры обозначают внутренние коды аксессуаров.
 2. Для аксессуаров «связь» и «замыкание на землю + связь» обратитесь к нам.
 3. В «32**1» цифры «2» и «1» означают функцию сигнализации перегрузки без отключения с выходом, а последние две цифры – внутренние коды аксессуаров.



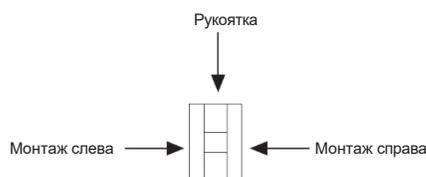
Условные обозначения:

- Одиночный вспомогательный контакт
- Двойные вспомогательные контакты
- Контакт сигнализации
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения
- Вспомогательный контакт сигнализации (один аксессуар объединяет функции вспомогательного и сигнального контакта)

NDM3EX-1600 – выбор аксессуаров

Код аксессуара	Монтажное положение Название аксессуара	Модель Число полюсов	NDM3EX-1600	
			3	4
300	Нет		-	
308	Один блок контактов сигнализации			
398	Две группы контактов сигнализации			
310	Независимый расцепитель			
3K01	Две группы независимых расцепителей			
330	Расцепитель минимального напряжения			
3A01	Две группы расцепителей минимального напряжения			
321	Одиночный вспомогательный контакт			
361	Две группы одиночных вспомогательных контактов			
323	Три группы одиночных вспомогательных контактов			
324	Четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
318	Независимый расцепитель, контакт сигнализации			
338	Расцепитель минимального напряжения, контакт сигнализации			
322	Одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации			
388	Две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
326	Три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
325	Четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
342	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации			
344	Независимый расцепитель, две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
346	Независимый расцепитель, три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
314	Независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
375	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт, контакт сигнализации			
377	Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			

Код аксессуара	Монтажное положение Название аксессуара	Модель Число полюсов	NDM3EX-1600	
			3	4
381	Расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
382	Расцепитель минимального напряжения, четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
341	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт			
311	Независимый расцепитель + две группы одиночных вспомогательных контактов			
312	Независимый расцепитель + три группы одиночных вспомогательных контактов			
313	Независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
371	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт			
372	Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов			
373	Расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов			
374	Расцепитель минимального напряжения, четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
331	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, контакт сигнализации			
337	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, две группы одиночных контактов сигнализации			
351	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, одиночный вспомогательный контакт			
352	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, две группы одиночных вспомогательных контактов			
353	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три группы одиночных вспомогательных контактов			
354	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
319	Независимый расцепитель, две группы одиночных контактов сигнализации			
379	Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных контактов сигнализации			
363	Одиночный вспомогательный контакт, две группы одиночных контактов сигнализации			
364	Две группы одиночных вспомогательных контактов, две группы одиночных контактов сигнализации			
365	Три группы одиночных вспомогательных контактов, две группы одиночных контактов сигнализации			
366	Четыре группы одиночных вспомогательных контактов, две группы одиночных контактов сигнализации			
343	Независимый расцепитель, одиночный вспомогательный контакт, две группы одиночных контактов сигнализации			



Условные обозначения:

- Одиночный вспомогательный контакт
- Двойные вспомогательные контакты
- Контакт сигнализации
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения
- Вспомогательный контакт сигнализации (один аксессуар объединяет функции вспомогательного и сигнального контакта)

NDM3EU Электронные автоматические выключатели – руководство по выбору



ND M 3 EU -400 M / 3 3 10 200 L Z

Другой код: нет, Z – крышка зажимов

Зажим: нет – обычный
L – зажим под наконечник UL486E
Z2H – заднее втычное подключение

Номинальный ток:
Типоразмер 225: 100 А, 110 А, 125 А, 150 А, 175 А, 200 А, 225 А
Типоразмер 400: 100 А, 110 А, 125 А, 150 А, 175 А, 200 А, 225 А

Код аксессуара: 00 – без аксессуаров, 10 – независимый
расцепитель, 20 – вспомогательный контакт, 40 – расцепитель
+ двойной вспомогательный

Тип расцепителя: 3 – электронный

Число полюсов: 3 – 3 полюса

Код отключающей способности:
225F – нет,
400F: L – низкая отключающая способность, M – средняя
отключающая способность

Уровень типоразмера: 225, 400

E – электронный, U – сертификация UL

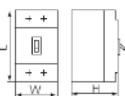
Код проекта: 3

Код изделия: автоматический

Код предприятия: Nader

NDM3EU – основные технические параметры

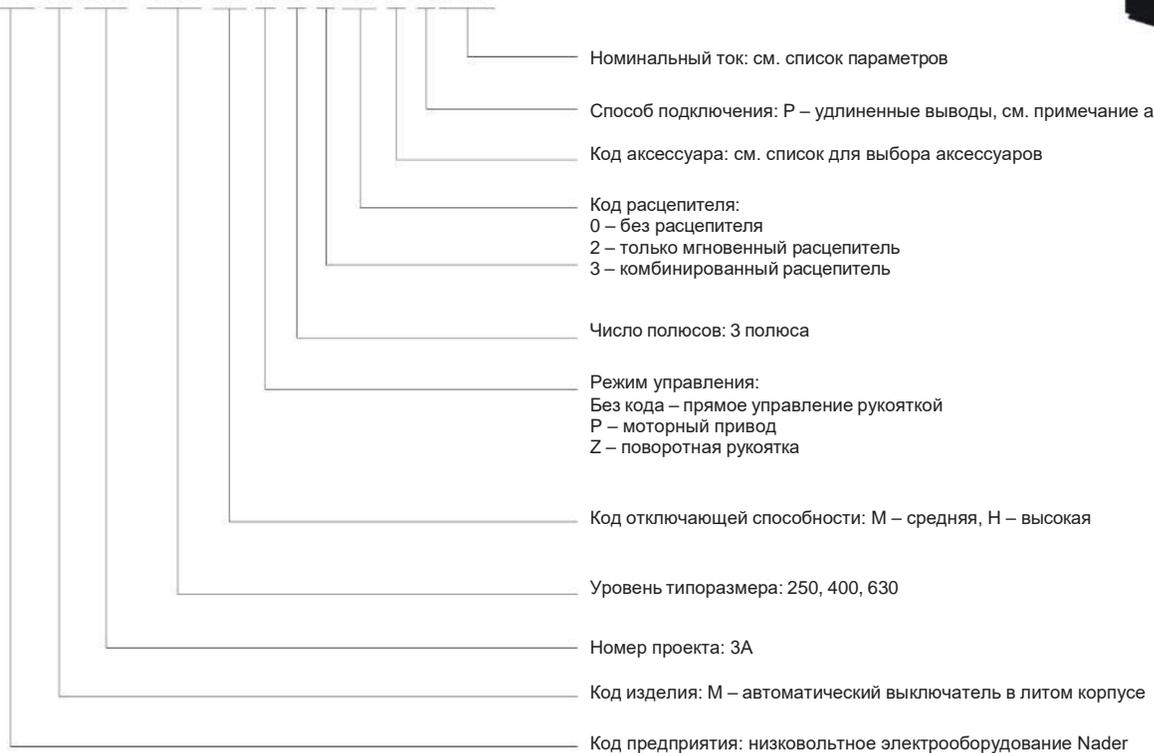
Модель	NDM3EU-225		NDM3EU-400	
Номинальный ток уровня типоразмера, I_{nm} (A)	225		400	
Номинальный ток, I_n (A)	100 A, 110 A, 125A, 150 A, 175A, 200 A, 225A		250 A, 300 A, 350 A, 400 A	
Номинальное напряжение изоляции, U_i (В)	800		1000	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U_{imp} (В)	8000		8000	
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)	2200		3500	
Число полюсов	3		3	
Отключающая способность	-		L	M
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, I_{cu} (кА)	240 В AC	65	25	65
	480 В AC	35	18	35
	690 В AC	-	14	22
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Коммутационный ресурс	4000	1000	
	Механический ресурс	4000	5000	
Габаритные размеры	Д (мм)	173	277	
	Ш (мм)	117	150	
	В (мм)	104	130	
Момент затяжки винта зажима (Н·м)	M8 – 12 Н·м/106 фунт-сила на дюйм M4 – 1,5 Н·м/21 фунт-сила на дюйм	M10 – 20 Н·м/177 фунт-сила на дюйм M – 4 Н·м/35 фунт-сила на дюйм		
	Способ подключения	Фронтальное присоединение, зажим под наконечник UL486E, заднее втычное присоединение		



NDM3A Автоматические выключатели переменного тока 1140 В – руководство по выбору



ND M 3A - 400 M P/3 3 21 P 250A

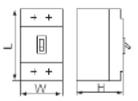


Примечание а:
Без кода – фронтальное присоединение
P – удлиненные выводы
Z1 – заднее присоединение

3

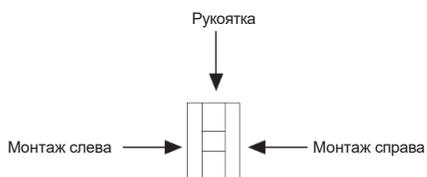
Автоматический выключатель
в литом корпусе

NDM3A – основные технические параметры

Модель		NDM3A-250		NDM3A-400	NDM3A-630	
Номинальный ток уровня типоразмера, I_{nm} (A)		250		400	630	
Характеристики защиты		Электромагнитная	Термомагнитная	Термомагнитная	Термомагнитная	
Номинальный ток, I_n (A)		32, 40, 50	63, 80, 100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250	225, 250, 315, 350, 400	400, 500, 630	
Номинальное напряжение изоляции, U_i (AC В)		1140		1140	1140	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U_{imp} (В)		8000		8000	8000	
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)		3500		3500	3500	
Категория применения		A		A	A	
Число полюсов		3		3	3	
Уровень отключающей способности:		M	M	H	M	
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, I_{cs} (кА)	550 В AC	/	50	/	50	
	600 В AC	/	42	/	42	
	690 В AC	35	35	/	35	
	800 В AC	/	30	36,5	30	
	1000 В AC	/	12	/	12	
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, I_{cs} (кА)	550 В AC	/	50	/	50	
	600 В AC	/	42	/	42	
	690 В AC	35	35	/	35	
	800 В AC	/	23	30	23	
	1000 В AC	/	12	/	12	
Коммутационный ресурс	550 В AC	5000		4000	4000	
	600 В AC	3000		2500	2500	
	690 В AC	2000		2000	2000	
	800 В AC	1500		1500	1500	
	1000 В AC	1000		1000	1000	
Механический ресурс	Механический ресурс	Ресурс без обслуживания	20000		10000	10000
		Ресурс с обслуживанием	40000		20000	20000
Габаритные размеры	Д (мм)	229,5		328,6	335	
	Ш (мм)	113		150	182	
	В (мм)	103		106,5	110,5	
						
Пробивной промежуток (мм)		≤50		≤100	≤100	
Крышка зажимов:		Стандартная комплектация/1 шт.		Стандартная комплектация/1 шт.	Стандартная комплектация/1 шт.	
Способ подключения		Нет, P, Z1		Нет, P, Z1	Нет, P, Z1	

NDM3A – выбор аксессуаров

Код аксессуара	Монтажное положение Название аксессуара	Модель Число полюсов	NDM3A-250	NDM3A-400	NDM3A-630
			3	3	3
00	Нет		—	—	—
10	Независимый расцепитель				
20	Двойные вспомогательные контакты				
21	Одиночный вспомогательный контакт				
30	Расцепитель минимального напряжения				
40	Независимый расцепитель, двойные вспомогательные контакты				
41	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт				
50	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения				
60	Две группы двойных вспомогательных контактов				
61	Две группы одиночных вспомогательных контактов				
62	Двойные вспомогательные контакты, одиночный вспомогательный контакт				
70	Расцепитель минимального напряжения, двойные вспомогательные контакты				
71	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт				
08	Контакт сигнализации				
18	Независимый расцепитель, контакт сигнализации				
28	Двойные вспомогательные контакты, контакт сигнализации				
38	Расцепитель минимального напряжения, контакт сигнализации				
48	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт сигнализации				
58	Вспомогательный контакт сигнализации				
68	Двойные вспомогательные контакты, вспомогательный контакт сигнализации				
78	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт сигнализации				



Условные обозначения:

- Одиночный вспомогательный контакт
- Двойные вспомогательные контакты
- Контакт сигнализации
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения
- Вспомогательный контакт сигнализации (один аксессуар объединяет функции вспомогательного и сигнального контакта)

NDM3Z Автоматические выключатели на напряжение 1500 В DC – руководство по выбору


3

 Автоматический выключатель
в литом корпусе

ND M 3 Z-250 V(P)/2 3 18 250A J1 S

Другой код: S – удлиненная рукоятка; Z – крышка

Тип подключения: 2P без кода – стандартные изделия
3P без кода – стандартные изделия, J0 (свободное подключение)
4P – J0, J1, J2, J3, параллельное соединение

Номинальный ток: см. список параметров

Код аксессуара: см. список параметров

Код расцепителя:
0 – без расцепителя (может использоваться как шинный выключатель вместо выключателя-разъединителя)
2 – только мгновенный расцепитель
3 – комбинированный расцепитель (изделия V и VM имеют только комбинированный расцепитель)

Число полюсов: 2 – два полюса, 3 – три полюса, 4 – четыре полюса

Режим управления:
Без кода – прямое управление
P – моторный привод
Z – поворотная рукоятка

Код типоразмера:
Без кода – стандартные изделия
V – для высокого напряжения (применим только для типоразмеров 250 и 320)
VM – для высокого напряжения и со средней отключающей способностью (применим только для типоразмера 250)

Уровень тока типоразмера: 125, 250, 320, 400, 630, 800

Автоматический выключатель постоянного тока в литом корпусе:
Z – автоматический выключатель постоянного тока в литом корпусе:

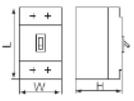
Код проекта: 3

Код изделия: автоматический выключатель в литом корпусе

Код предприятия: Nader

NDM3Z – руководство по выбору

Модель	NDM3Z-125			NDM3Z-250						NDM3Z-250VM		NDM3Z-250V		NDM3Z-320V			
Номинальный ток уровня типоразмера, Inm (A)	125			250						250		250		320			
Номинальный ток, In (A)	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125			125, 140, 160, 180, 200, 225, 250						125, 140, 160, 180, 200, 225, 250		125, 140, 160, 180, 200, 225, 250		250, 300, 320			
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)	1000			1500						1500		1500		1500			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (В)	8000			8000						8000		12000		12000			
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)	3500			3500						3820		3820		3820			
Категория применения	A			A						A		A		A			
Число полюсов	2	3	4	2	3	4	4	4			2	2	2	3	3		
								J0/J1/J2/J3	J0/J2	J1/J3							
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В DC)	500	750	1000	500	600	690	750	1000 (нижний ввод)	1000	1200	1250	1000	1100	1000	1500	1500	
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	20	20	20	35	8	5	40	40	40	10	15	20	10	20	20	10	20 (T=5 мс)
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	20	20	20	35	8	5	25	25	25	10	15	20	10	16	16	10	20 (T=5 мс)
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Коммутационный ресурс			5000						2000		2000		1000			
	Механический ресурс	Ресурс без обслуживания			10000						12000		10000		10000		
		Ресурс с обслуживанием			20000						24000		20000		20000		
Габаритные размеры	Д (мм)			150	150	150	165	165	165	165	180	200	200	200	200	200	
	Ш (мм)			92	92	122	107	107	142	142	75	90	135	135	135	135	
	В (мм)			87,5	87,5	87,5	105	105	105	105	105	105	107	107	107	107	
Пробивной промежуток (мм)			≤50			≤50						≤50		≤50		≤50	
Способ подключения			Стандартный	Стандартный, J0	J0, J1, J2	Стандартный	Стандартный, J0	J0, J1, J2	Стандартный	Стандартный	Стандартный	Стандартный	Стандартный	Стандартный	Стандартный	Стандартный	



Модель	NDM3Z-400				NDM3Z-630				NDM3Z-630V		NDM3Z-800									
Номинальный ток уровня типоразмера, I _{nm} (A)	400				630				630		800									
Номинальный ток, I _n (A)	225, 250, 315, 350, 400				400, 500, 630				1000, 1250 (параллельное)		400, 450, 500, 630				630, 700, 800		1250, 1440 (параллельное)			
Номинальное напряжение изоляции, U _i (В)	1000				1000				1000		1600		1000				1000			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp} (В)	8000				8000				8000		12000		8000				8000			
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)	3500				3500				3500		3820		3500				3500			
Категория применения	A				A				A		A		A				A			
Полус (последовательно)	2		3		4		2		3		4		2		3		4		4	
Номинальное рабочее напряжение, U _e (В DC)	500	690	750	1000	500	690	750	1000	500	700	1500	500	690	750	1000	500	630			
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, I _{cu} (кА)	35	8	40	40	35	8	40	40	30	20	20(t=5 мс)/15 (t=10 мс)	35	8	40	40	30	20			
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, I _{cs} (кА)	35	8	40	40	35	8	40	40	30	20	20(t=5 мс)/15 (t=10 мс)	35	8	40	40	30	20			
Рабочая износостойкость	Коммутационный ресурс		1000				1000				1000		1000				500			
	Механический ресурс	Ресурс без обслуживания	5000				5000				5000		7000				5000			
		Ресурс с обслуживанием	10000				10000				10000		14000				10000			
Габаритные размеры	L	257	257	257	270	270	270	270	270	250	280	280	280	280	280	280	280			
	W	150	150	198	182	182	240	240	240	96	210	210	280	280	280	280	280			
	H	107	107	107	111	111	111	111	111	135	113,5	113,5	113,5	113,5	113,5	113,5	113,5			
Пробивной промежуток (мм)	≤100				≤100				65 мм (с крышкой зажимов) 150 мм (без крышки зажимов)		≤100									
	Стандартный				Стандартный, J0				J0, J1, J2, J3		Стандартный				Стандартный					
Способ подключения	Стандартный				Стандартный				Применение 1		Параллельное соединение		Фронтальное присоединение				Стандартный			
	Стандартный				Стандартный, J0				Применение 2		Параллельное соединение		Стандартный				Стандартный, J0			

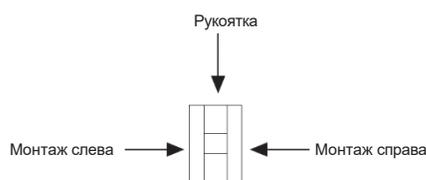
Примечание 1: 400/500A: J0, J1, J2, J3. 630A: J0 (доступны короткие удлиненные выводы)

Примечание 2: 630A: J0, J1, J2, J3. 700/800A: J0 (доступны короткие удлиненные выводы)

NDM3Z – выбор аксессуаров

Монтажное положение	Модель	NDM3Z-125			NDM3Z-250			NDM3Z-250V		NDM3Z-320V	NDM3Z-400			NDM3Z-630			NDM3Z-630	NDM3Z-800		
		2	3	4	2	3	4	2	3	3	2	3	4	2	3	4	2	2	3	4
00	Нет	—			—			—	—	—	—			—			—	—		
10	Независимый расцепитель							—	—	—							—			
20	Двойные вспомогательные контакты							—	—	—							—			
21	Одиночный вспомогательный контакт							—	—	—							—			
30	Расцепитель минимального напряжения							—	—	—							—			
40	Независимый расцепитель, двойные вспомогательные контакты							—	—	—							—			
41	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт							—	—	—							—			
50	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения							—	—	—							—			
60	2 фазы, двойные вспомогательные контакты							—	—	—							—			
61	2 фазы, одиночный вспомогательный контакт							—	—	—							—			
62	Двойные вспомогательные контакты, одиночный вспомогательный контакт							—	—	—							—			
70	Расцепитель минимального напряжения, двойные вспомогательные контакты							—	—	—							—			
71	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт							—	—	—							—			
08	Контакт сигнализации							—	—	—							—			
18	Независимый расцепитель, контакт сигнализации							—	—	—							—			
28	Двойные вспомогательные контакты, контакт сигнализации							—	—	—							—			
38	Расцепитель минимального напряжения, контакт сигнализации							—	—	—							—			
48	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт сигнализации							—	—	—							—			
58	Вспомогательный контакт сигнализации							—	—	—							—			
68	Двойные вспомогательные контакты, вспомогательный контакт сигнализации							—	—	—							—			
78	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт сигнализации							—	—	—							—			
22	Одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—
42	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—

Примечание:
Для NDM3Z-250VM предоставляются только аксессуары с кодами 10, 20, 21 и 41, и все они устанавливаются слева



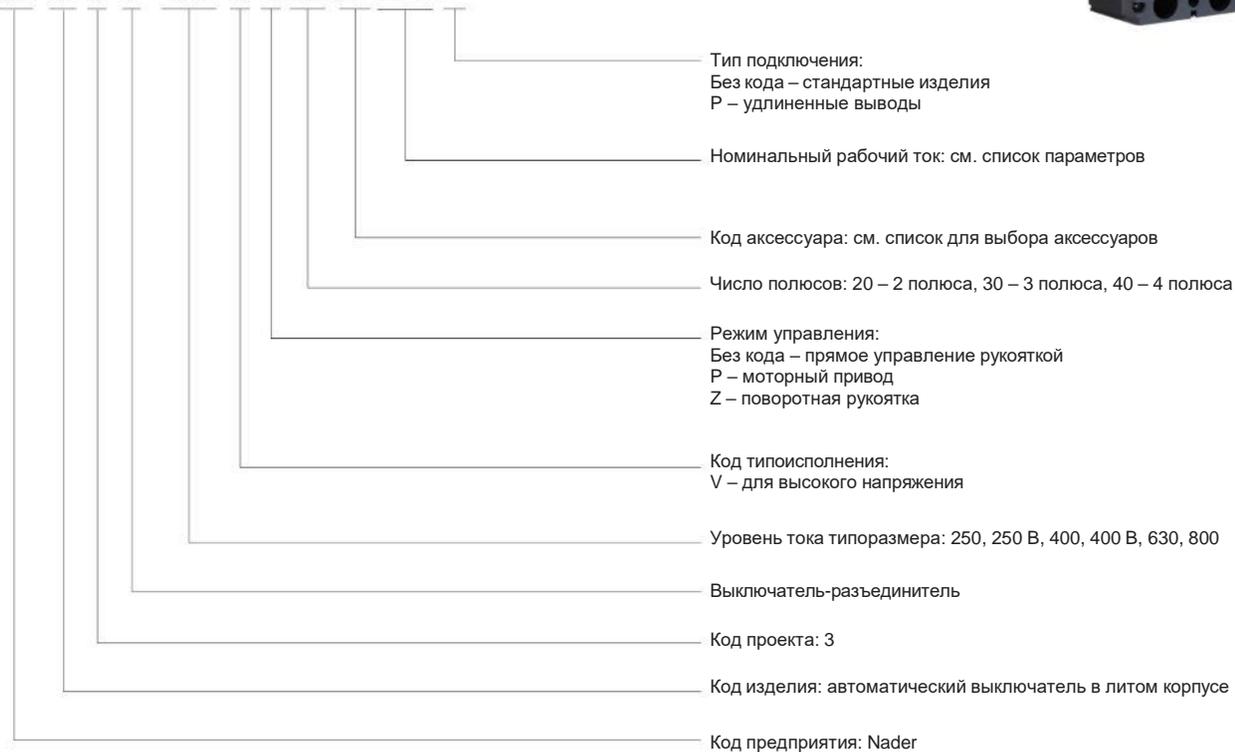
Условные обозначения:

- Одиночный вспомогательный контакт
- Двойные вспомогательные контакты
- Контакт сигнализации
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения
- Вспомогательный контакт сигнализации (один аксессуар объединяет функции вспомогательного и сигнального контакта)

NDM3G Выключатели-разъединители в литом корпусе – руководство по выбору



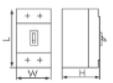
ND M 3 G - 400 V P/20 21400 P



3

Автоматический выключатель
в литом корпусе

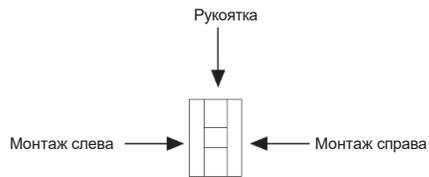
NDM3G – основные технические параметры

Модель	NDM3G-250			NDM3G- 250V	NDM3G-400			NDM3G- 400V	
Номинальный ток уровня типоразмера, I_{nm} (A)	250			250	400			400	
Номинальный рабочий ток, I_e (A)	250			250	400			400	
Номинальное напряжение изоляции, U_i (В)	1000			1250	1000			1140	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U_{imp} (В)	8000			8000	8000			8000	
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)	3000			3500	3000			3000	
Категория применения	AC-21A/22A/23A DC-21B/22B	AC-21A/22A/23A DC-21B/22B	AC-21A/22A/23A DC-21B/22B	AC-21B	AC-21A/22A/23A DC-21A/22A/23A	AC-21A/22A/23A DC-21A/22A/23A	AC-21A/22A/23A DC-21A/22A/23A	AC-21B	
Число полюсов (P)	2	3	4	3	2	3	4	3	
Номинальное рабочее напряжение, U_e (В)	380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 500 В DC	380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 750 В DC	380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 1000 В DC	1140 В AC	380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 500 В DC	380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 750 В DC	380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 1000 В DC	1140 В AC	
Номинальная включающая способность при КЗ, I_{cm} (кА)	3	3	3	3	5	5	5	5	
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток I_{cw} (кА/1 с)	3	3	3	3	5	5	5	5	
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Коммутационный ресурс			1000	7500			1000	
	Механический ресурс	Ресурс без обслуживания			10000	10000			10000
		Ресурс с обслуживанием			20000	20000			20000
Габаритные размеры	Д (мм)	165	165	165	165	257	257	257	257
	Ш (мм)	107	107	142	107	150	150	198	150
	 В (мм)	105	105	105	105	107	107	107	107
Пробивной промежуток (мм)	≤50			≤50	≤100			≤100	
Способ подключения	Фронтальное присоединение, P			Фронтальное присоединение, P	Фронтальное присоединение, P			Фронтальное присоединение, P	

Модель	NDM3G-630			NDM3G-800		
Номинальный ток уровня типоразмера, I_{nm} (A)	630			800		
Номинальный рабочий ток, I_n (A)	630			800		
Номинальное напряжение изоляции, U_i (В)	1000			1000		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U_{imp} (В)	8000			8000		
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)	3000			3000		
Категория применения	AC-21A/22A/23A DC-21A/22A/23A	AC-21A/22A/23A DC-21A/22A/23A	AC-21A/22A/23A DC-21A/22A/23A	AC-21A/22A/23A DC-21A/22A/23A	AC-21A/22A/23A DC-21A/22A/23A	AC-21A/22A/23A DC-21A/22A/23A
Число полюсов (P)	2	3	4	2	3	4
Номинальное рабочее напряжение, U_e (В)	380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 500 В DC	380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 750 В DC	380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 1000 В DC	380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 500 В DC	380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 750 В DC	380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 1000 В DC
Номинальная включающая способность при КЗ, I_{cm} (кА)	8	8	8	10	10	10
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток I_{cw} (кА/1 с)	8	8	8	10	10	10
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Коммутационный ресурс		7500	7500		
	Механический ресурс	Ресурс без обслуживания	10000	10000		
		Ресурс с обслуживанием	20000	20000		
Габаритные размеры 	Д (мм)	270	270	270	280	280
	Ш (мм)	182	182	240	210	210
	В (мм)	111	111	111	113,5	113,5
Пробивной промежуток (мм)	≤50			≤50		
Способ подключения	Фронтальное присоединение, P			Фронтальное присоединение, P		

NDM3G – выбор аксессуаров

Код аксессуара	Монтажное положение	Модель	NDM3G-250			NDM3G-400			NDM3G-630			NDM3G-800		
			2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
00	Нет		—			—			—			—		
20	Двойные вспомогательные контакты													
21	Одиночный вспомогательный контакт													



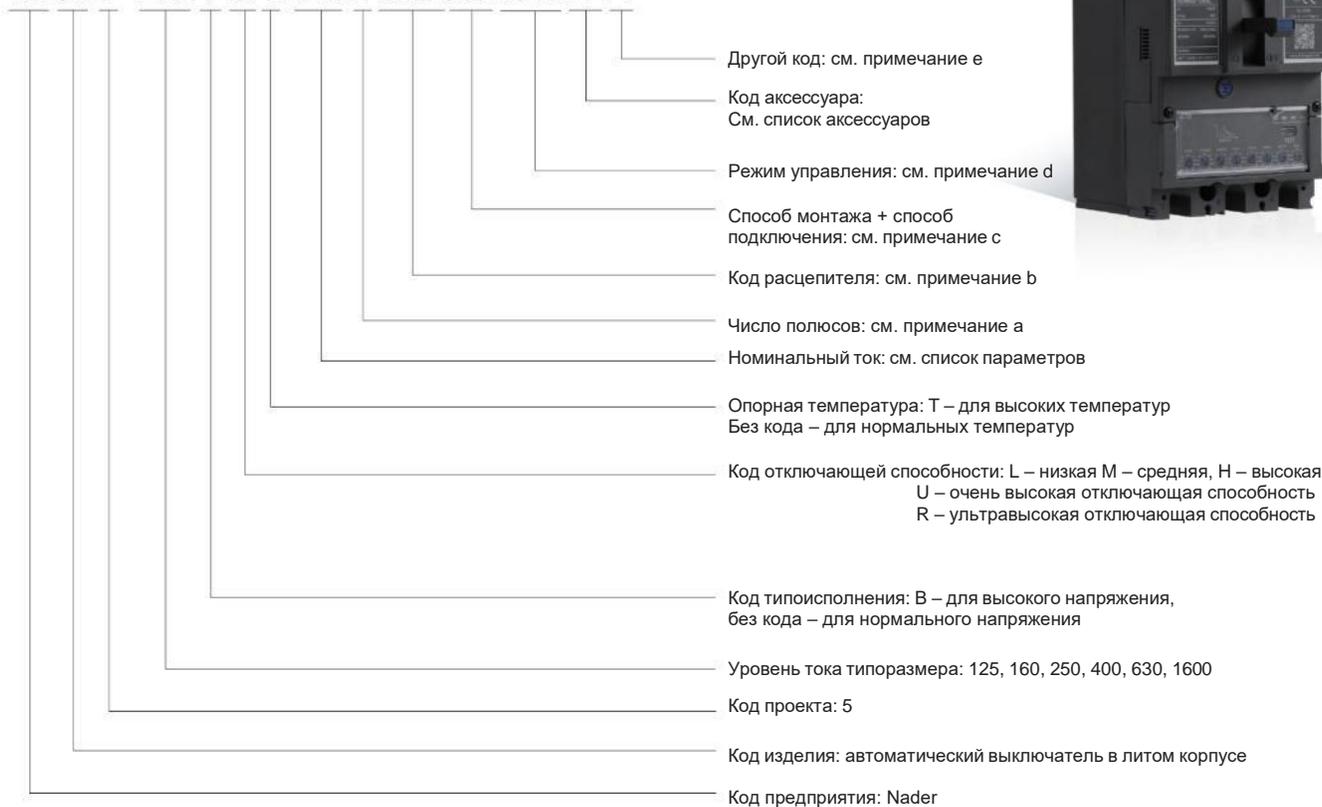
Условные обозначения:

- Одиночный вспомогательный контакт
- Двойные вспомогательные контакты
- Контакт сигнализации
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения
- Вспомогательный контакт сигнализации (один аксессуар объединяет функции вспомогательного и сигнального контакта)

NDM5 Автоматические выключатели в литом корпусе с термомангнитным расцепителем – руководство по выбору



ND M 5 - 250 V M T/125/3 TMD RO M22 10 Z



Примечание 1: для высоковольтного типа и типов U и R по уровню отключающей способности доступны только трехполюсные изделия; для типоразмера 250 высоковольтного типа и типов U и R доступны только стационарное исполнение и фронтальное присоединение. Если требуются аксессуары втычного/выкатного типа или ручные/моторные приводы, обратитесь к нашему торговому представителю.

Примечание 2: высокотемпературный тип I предназначен только для изделий для высокого напряжения.

Примечание 3: двухполюсные изделия типоразмеров NDM5-125/160/250 имеют только фронтальное присоединение и удлиненные выводы

Примечание a:

2 – 2 полюса
3 – 3 полюса
4A – N-полюс не должен иметь расцепителя максимального тока и должен быть всегда подключен.
4B – N-полюс не должен иметь расцепителя максимального тока и должен открываться/закрываться одновременно с остальными тремя полюсами.
4C – N-полюс должен быть оснащен расцепителем максимального тока и открываться/закрываться одновременно с остальными тремя полюсами
4D – N-полюс должен иметь расцепитель максимального тока и должен быть всегда подключен.

Примечание b:

MF – фиксированный расцепитель с одним магнитом
MA – регулируемый расцепитель с одним магнитом
TMD – термомангнитная регулируемая защита (защита распределительной сети)
TMM – термомангнитная регулируемая защита (защита двигателя)
TMF – термомангнитный нерегулируемый расцепитель

Примечание c:

Нет – стационарное исполнение + фронтальное присоединение
ES – стационарное исполнение + фронтальное присоединение с удлинителем
RO – стационарное исполнение + скручивание проводов за зажимом
R1 – стационарное исполнение + горизонтальное присоединение за зажимом
R2 – стационарное исполнение + вертикальное присоединение за зажимом Fcu – стационарное исполнение + фронтальное присоединение неизолированным медным кабелем
G – реечное исполнение + фронтальное присоединение
GES – реечное исполнение + фронтальное

присоединение с удлинителем GFcu – реечное исполнение + фронтальное присоединение неизолированным медным кабелем
POFH – втычной тип, без вторичного вывода + горизонтальное фронтальное присоединение
PORH – втычной тип, без вторичного вывода + горизонтальное заднее присоединение
PORV – втычной тип, без вторичного вывода + вертикальное заднее присоединение
P1FH – втычной тип, с вторичным выводом + горизонтальное фронтальное присоединение
P1RH – втычной тип, с вторичным выводом + горизонтальное заднее присоединение
P1RV – втычной тип, с вторичным выводом + вертикальное заднее присоединение
WOFH – выкатное исполнение, без вторичного вывода + горизонтальное фронтальное присоединение
WORH – выкатной тип, без вторичного вывода + горизонтальное заднее присоединение
WORV – выкатной тип, без вторичного вывода + вертикальное заднее присоединение
W1FH – выкатной тип, с вторичным выводом + горизонтальное фронтальное присоединение
W1RH – выкатной тип, с вторичным выводом + горизонтальное заднее присоединение
W1RV – выкатной тип, с вторичным выводом + вертикальное заднее присоединение

Примечание d:

Нет – прямое управление рукояткой
Z1A150 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 150 мм
Z1A200 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 200 мм
1A300 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 300 мм
Z1A350 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 350 мм
Z1A650 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 650 мм

Z1F150 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 150 мм
Z1F200 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 200 мм
Z1F300 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 300 мм
Z1F350 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 350 мм
Z1F650 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 650 мм
Z2A150 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 150 мм
Z2A200 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 200 мм
Z2A300 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 300 мм
Z2A350 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 350 мм
Z2A650 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 650 мм
Z2F150 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 150 мм
Z2F200 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 200 мм
Z2F300 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 300 мм
Z2F350 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 350 мм
Z2F650 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 650 мм
M02 – моторный привод 24 В DC;
M11 – моторный привод 110 В AC/110 В DC;
M22 – моторный привод 230 В AC/220 В DC;
M40 – моторный привод 400 В AC

Примечание e:

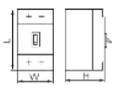
J – Механическая блокировка
MS2 – замок MS2
Z – крышка зажимов
CZ – длинная крышка зажимов

NDM5 – основные технические параметры

Модель		NDM5-125									NDM5-160									NDM5-250											
Номинальный ток уровня типоразмера, Inm (А)		125									160									250											
Номинальный ток, In (А)		1,5, 2,5, 6, 10, 12,5, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125									16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160									6, 10, 12,5, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250											
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		800									800									1000, 1140 (U, R)											
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (В)		8000									8000									8000											
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)		3000									3000									3500											
Категория применения		А									А									А											
Число полюсов		2			3			4			2			3			4			2			3			4					
Отключающая способность		L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	U	R	L	M	H	
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (кА) 50/60 Гц	230/240 В AC	100	120	150	100	120	150	100	120	150	100	120	150	100	120	150	100	120	150	70	100	150	70	100	150				70	100	150
	380/400/415 В AC				70	100	150	70	100	150				70	100	150	70	100	150				70	100	150				70	100	150
	500 В AC																														
	660/690 В AC																						10	15	25	55	80	10	15	25	
	800 В AC																														
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА) 50/60 Гц	230/240 В AC	100	120	150	100	120	150	100	120	150	100	120	150	100	120	150	100	120	150	70	100	150	70	100	150				70	100	150
	380/400/415 В AC				70	100	150	70	100	150				70	100	150	70	100	150				70	100	150				70	100	150
	500 В AC																														
	660/690 В AC																						10	15	25	55	80	10	15	25	
	800 В AC																														
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Коммутационный ресурс	230/240 В AC	10000									10000									10000										
		380/400/415 В AC	10000									10000									10000										
		500 В AC																													
		660/690 В AC										8000									4000										
		800 В AC																													
	1000 В AC																														
Механический ресурс	Ресурс без обслуживания	20000									20000									25000									15000	25000	
	Ресурс с обслуживанием	40000									40000									50000									30000	50000	
Габаритные размеры	Д (мм)	135			135			135			135			135			135			165			165			200			165		
	Ш (мм)	61			90			120			61			90			120			70			105			105			140		
	В (мм)	80			80			80			80			80			80			86			86			106,5			86		
Пробивной промежуток (мм), без крышки зажимов		≤50									≤50									≤50											
Пробивной промежуток (мм), с крышкой зажимов		0									0									0											

Примечание 1: только 3P для NDM5-250, In (63, 80, 100, 125).

Модель	NDM5-250V	NDM5-400								NDM5-400V	NDM5-630								NDM5-630V	
Номинальный ток уровня типоразмера, Inm (A)	250	400								400	630								630	
Номинальный ток, In (A)	63, 80, 100, 125, 160, 200, 250	250, 320, 400								250, 320, 400	400, 500, 630								400, 500, 630	
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)	1140	1000								1000	1000								1000	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (В)	8000	8000								8000	8000								8000	
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)	3500	4000								4000	4000								4000	
Категория применения	A	A								A	A								A	
Число полюсов	3	3				4				3	3				4				3	
Уровень отключающей способности:	M	L	M	H	U	R	L	M	H	M	L	M	H	U	R	L	M	H	M	
Номинальная предельная отключающая способность при K3, Ics (кА) 50/60 Гц	230/240 В AC																			
	380/400/415 В AC		70	100	150			70	100	150			70	100	150			70	100	150
	500 В AC		50	70	85			50	70	85			50	70	85			50	70	85
	660/690 В AC		20	30	40	55	80	20	30	40			20	30	40	55	80	20	30	40
	800 В AC	50																		
	1000 В AC	30																		
	1140 В AC	12																		
Номинальная рабочая отключающая способность при K3, Ics (кА) 50/60 Гц	230/240 В AC																			
	380/400/415 В AC		70	100	150			70	100	150			70	100	150			70	100	150
	500 В AC		50	70	85			50	70	85			50	70	85			50	70	85
	660/690 В AC		20	30	40	55	80	20	30	40			20	30	40	55	80	20	30	40
	800 В AC	35																		
	1000 В AC	15																		
	1140 В AC	12																		
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Коммутационный ресурс	230/240 В AC																		
		380/400/415 В AC		7000									5000							
		500 В AC		5000									3000							
		660/690 В AC		3000									2000							
		800 В AC	1500									1500								
		1000 В AC	1500									1000								
	1140 В AC	1000																		
Механический ресурс	Ресурс без обслуживания	15000	20000				15000	20000				15000	20000				15000			
	Ресурс с обслуживанием	30000	40000				30000	40000				30000	40000				30000			
Габаритные размеры	Д (мм)	200	250				250	250				250	250				250			
	Ш (мм)	105	140				140	185				140	140				185			
	В (мм)	106,5	110				130,5	110				130,5	110				130,5			
Пробивной промежуток (мм), без крышки зажимов		≤50	≤100								≤100	≤100								≤100
Пробивной промежуток (мм), с крышкой зажимов		0	0								0	0								0

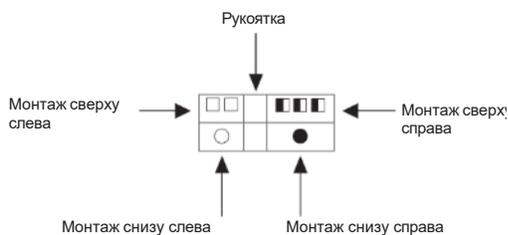


Модель		NDM5-1600L	NDM5-1600M	NDM5-1600H
Номинальный ток уровня типоразмера, Inm (A)		1600		
Номинальный ток, In (A)		800, 1000, 1250		
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		1000		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)		12		
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)		3500		
Категория применения		A		
Число полюсов		3	3, 4	3
Уровень отключающей способности:		L	M	H
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (кА)	380/400/415 В AC	70	100	100
	500 В AC	50	70	85
	660/690 В AC	20	35	50
	800 В AC	/	/	30
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	380/400/415 В AC	70	100	100
	500 В AC	50	70	70
	660/690 В AC	20	35	42
	800 В AC	/	/	20
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Коммутационный ресурс	415 В AC	3000	
		500 В AC	1500	
		690 В AC	1000	
		800 В AC	500	
	Механический ресурс	Ресурс без обслуживания	10000 (3P)/ 6000 (4P)	
		Ресурс с обслуживанием	20000 (3P)/ 12000 (4P)	
Габаритные размеры	Д (мм)	268	268	268
	Ш (мм)	210	210 (3P)/ 280 (4P)	210
	В (мм)	152	152	152
Пробивной промежуток (мм)		≤100		

Примечание: размеры не включают размер крышки зажимов.

NDM5 – выбор аксессуаров

Монтажное положение	Модель	NDM5-125			NDM5-160			NDM5-250			NDM5-250V	NDM5-400		NDM5-630		NDM5-400V NDM5-630V
		2	3	4	2	3	4	2	3	4	3	3	4	3	4	3
00	Нет	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
08	Контакт сигнализации															
10	Независимый расцепитель															
30	Расцепитель минимального напряжения															
21	Одиночный вспомогательный контакт	—		—		—		—		—		—		—		
61	Две группы одиночных вспомогательных контактов	—		—		—		—		—		—		—		
23	Три группы одиночных вспомогательных контактов	—		—		—		—		—		—		—		
18	Независимый расцепитель, контакт сигнализации															
38	Расцепитель минимального напряжения, контакт сигнализации															
22	Одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации	—		—		—		—		—		—		—		
88	Две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации	—		—		—		—		—		—		—		
26	Три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации	—		—		—		—		—		—		—		
42	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации	—		—		—		—		—		—		—		
44	Независимый расцепитель, две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации	—		—		—		—		—		—		—		
46	Независимый расцепитель, три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации	—		—		—		—		—		—		—		
75	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт, контакт сигнализации	—		—		—		—		—		—		—		
77	Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации	—		—		—		—		—		—		—		
81	Расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации	—		—		—		—		—		—		—		



Условные обозначения:

- Одиночный вспомогательный контакт
- Контакт сигнализации
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения

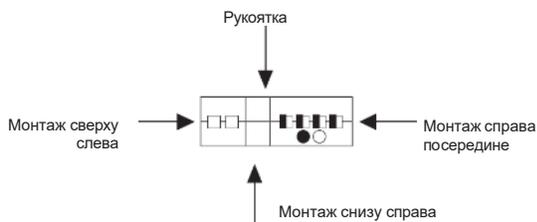
3 Автоматический выключатель в литом корпусе

Монтажное положение	Модель	NDM5-125			NDM5-160			NDM5-250			NDM5- 250V		NDM5-400		NDM5-630		NDM5- 400V NDM5- 630V
		2	3	4	2	3	4	2	3	4	3	3	4	3	4	3	
41	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт	—			—		—										
11	Независимый расцепитель + две группы одиночных вспомогательных контактов	—			—		—										
12	Независимый расцепитель + три группы одиночных вспомогательных контактов	—			—		—										
71	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт	—			—		—										
72	Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов	—			—		—										
73	Расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов	—			—		—										
50	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
31	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, контакт сигнализации	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
51	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
52	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
53	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
98	Две группы контактов сигнализации	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
63	Две группы одиночных контактов сигнализации, одиночный вспомогательный контакт	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
64	Две группы одиночных контактов сигнализации, две группы одиночных вспомогательных контактов	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
65	Две группы одиночных контактов сигнализации, три группы одиночных вспомогательных контактов	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
37	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, две группы контактов сигнализации	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
39	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт, две группы контактов сигнализации	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
55	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов, две группы контактов сигнализации	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
56	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов, две группы контактов сигнализации	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
32	Контакт сигнализации + независимый расцепитель + расцепитель минимального напряжения + одиночный вспомогательный контакт	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
33	Контакт сигнализации + независимый расцепитель + расцепитель минимального напряжения + две группы одиночных вспомогательных контактов	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
34	Контакт сигнализации + независимый расцепитель + расцепитель минимального напряжения + три группы одиночных вспомогательных контактов	—	—	—	—	—	—	—	—	—							

Примечание: независимый расцепитель и расцепитель минимального напряжения для изделий NDM5-400/630 могут устанавливаться с любой стороны. При выборе только независимого расцепителя или расцепителя минимального напряжения монтаж выполняется слева (по умолчанию).

Код аксессуара	Монтажное положение	Модель	NDM5-1600	
			Название аксессуара	3P, 4P
-	Нет		—	
08	Один блок контактов сигнализации			
98	Две группы одиночных контактов сигнализации			
10	Независимый расцепитель			
K01	Две группы независимых расцепителей			
30	Расцепитель минимального напряжения			
A01	Две группы расцепителей минимального напряжения			
21	Одиночный вспомогательный контакт			
61	Две группы одиночных вспомогательных контактов			
23	Три группы одиночных вспомогательных контактов			
24	Четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
18	Независимый расцепитель, контакт сигнализации			
38	Расцепитель минимального напряжения, контакт сигнализации			
22	Одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации			
88	Две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
26	Три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
25	Четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
42	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации			
44	Независимый расцепитель, две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
46	Независимый расцепитель, три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			

Код аксессуара	Монтажное положение	Модель	NDM5-1600	
			Название аксессуара	3P, 4P
14	Независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
75	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт, контакт сигнализации			
77	Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
81	Расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
82	Расцепитель минимального напряжения, четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
41	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт			
11	Независимый расцепитель + две группы одиночных вспомогательных контактов			
12	Независимый расцепитель + три группы одиночных вспомогательных контактов			
13	Независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
71	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт			
72	Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов			
73	Расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов			
74	Расцепитель минимального напряжения, четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
31	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, контакт сигнализации			
37	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, две группы одиночных контактов сигнализации			
50	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель			
51	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, одиночный вспомогательный контакт			
52	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, две группы одиночных вспомогательных контактов			
53	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три группы одиночных вспомогательных контактов			
54	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов			



Условные обозначения:

- Одиночный вспомогательный контакт
- Контакт сигнализации
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения

NDM5 – выбор кода расцепителя изделия

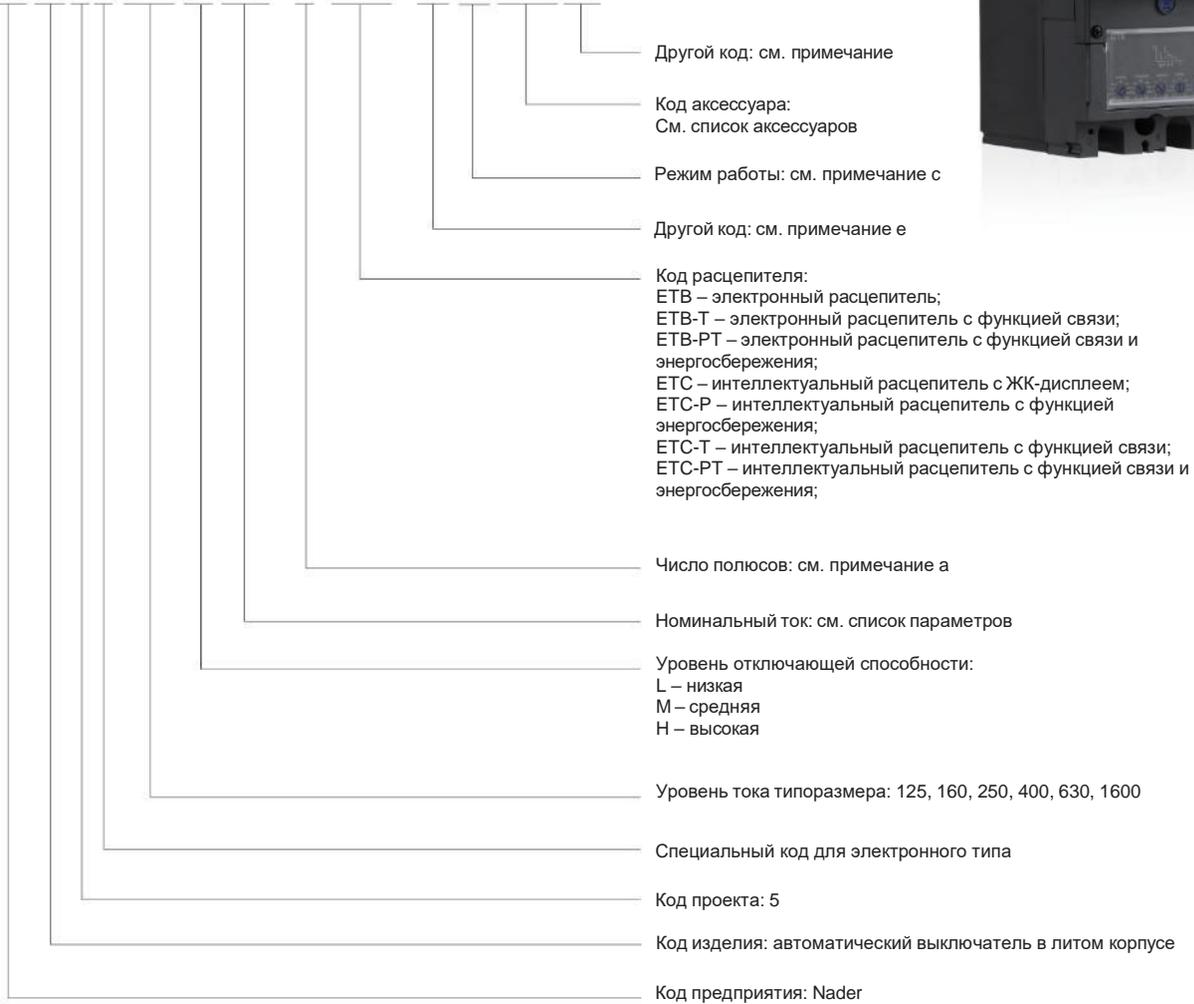
Характеристики	Уровень типоразмера	Номинальный ток (А)	Распределение питания		Тип двигателя			
			TMD	TMF	TMM	MF:	MA:	
Обычный тип	NDM5(N)-125	1,5, 2,5	/	/	/	Фиксированный с одним магнитом: 12In	/	
		6, 10, 12,5	/	/	/	/	Регулируемый с одним магнитом: 7-14In	
		16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80	Термический регулируемый: 0,8-1,0In Магнитный фиксированный 10In	Термический фиксированный: In Магнитный фиксированный: 10In	Термический регулируемый: 0,8-1,0In Магнитный фиксированный 14In	Фиксированный с одним магнитом: 14In	/	
		100, 125	Термический регулируемый: 0,8-1,0In Магнитный регулируемый 5-10In	Термический фиксированный: In Магнитный фиксированный: 10In	Термический регулируемый: 0,8-1,0In Магнитный регулируемый 9-14 In	/	Регулируемый с одним магнитом: 9-14In	
	NDM5(N)-160	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80	Термический регулируемый: 0,8-1,0In Магнитный фиксированный 10In	Термический фиксированный: In Магнитный фиксированный: 10In	Термический регулируемый: 0,8-1,0In Магнитный фиксированный 14In	Фиксированный с одним магнитом: 14In	/	
		100, 125, 160	Термический регулируемый: 0,8-1,0In Магнитный регулируемый 5-10In	Термический фиксированный: In Магнитный фиксированный: 10In	Термический регулируемый: 0,8-1,0In Магнитный регулируемый 8-14In	/	Регулируемый с одним магнитом: 9-14In	
	NDM5(N)-250	63, 80, 100, 125	Термический регулируемый: 0,8-1,0In Магнитный фиксированный 10In	Термический фиксированный: In Магнитный фиксированный: 10In	Термический регулируемый: 0,8-1,0In Магнитный фиксированный 14In	Фиксированный с одним магнитом: 14In	/	
		160, 200, 250	Термический регулируемый: 0,8-1,0In Магнитный регулируемый 5-10In	Термический фиксированный: In Магнитный фиксированный: 10In	Термический регулируемый: 0,8-1,0In Магнитный регулируемый 9-14 In	/	Регулируемый с одним магнитом: 9-14In	
	NDM5(N)-400	250, 320, 400	Термический регулируемый: 0,8-1,0In Магнитный регулируемый 5-10In	Термический фиксированный: In Магнитный фиксированный: 10In	Термический регулируемый: 0,8-1,0In Магнитный регулируемый 9-14 In	/	Регулируемый с одним магнитом: 9-14In	
	NDM5(N)-630	400, 500, 630	Термический регулируемый: 0,8-1,0In Магнитный регулируемый 5-10In	Термический фиксированный: In Магнитный фиксированный: 10In	Термический регулируемый: 0,8-1,0In Магнитный регулируемый 9-14 In	/	Регулируемый с одним магнитом: 9-14In	
	NDM5-1600	800, 1000, 1250	/	/	Термический фиксированный: In Магнитный фиксированный: 10In	/	/	
	Высокий тип	NDM5-250 U R	6-25	/	/	/	Фиксированный с одним магнитом: 14In	/
			32-40	Термический регулируемый: 0,8-1,0 In Магнитный фиксированный 14In	Термический фиксированный: In Магнитный фиксированный: 14In	Термический регулируемый: 0,8-1,0 In Магнитный фиксированный 14In	Фиксированный с одним магнитом: 14In	/
			50-125	Термический регулируемый: 0,8-1,0 In Магнитный фиксированный 10In	Термический фиксированный: In Магнитный фиксированный: 10In	Термический регулируемый: 0,8-1,0 In Магнитный фиксированный 14In	Фиксированный с одним магнитом: 14In	/
160-250			Термический регулируемый: 0,8-1,0 In Магнитный регулируемый 5-10 In	Термический фиксированный: In Магнитный фиксированный: 10In	Термический регулируемый: 0,8-1,0 In Магнитный регулируемый 9-14 In	/	С одним магнитом, регулируемый: 9-14 In	
NDM5-400/630 U R		250-630	Термический регулируемый: 0,8-1,0 In Магнитный регулируемый 5-10 In	Термический фиксированный: In Магнитный фиксированный: 10In	Термический регулируемый: 0,8-1,0 In Магнитный регулируемый 9-14 In	/	С одним магнитом, регулируемый: 9-14 In	
NDM5-250 B		63-125	Термический регулируемый: 0,8-1,0 In Магнитный фиксированный 10In	Термический фиксированный: In Магнитный фиксированный: 10In	/	/	/	
		160-250	Термический регулируемый: 0,8-1,0 In Магнитный регулируемый 5-10 In	Термический фиксированный: In Магнитный фиксированный: 10In	/	/	/	
NDM5-400 B/630 B		250-630	Термический регулируемый: 0,8-1,0 In Магнитный регулируемый 5-10 In	Термический фиксированный: In Магнитный фиксированный: 10In	/	/	/	

Примечание: существующие функции защиты могут быть удалены для изделий, изготавливаемых по специальному заказу, если заказчик принимает отсутствие сертификации и сохранение этикетки (с сохранением информации о защите), что должно быть указано в заявке на специальное рассмотрение.

NDM5E Электронные автоматические выключатели – руководство по выбору



ND M 5 E-250 M 250 / 3/ ETB / R0 M22 10 Z



Примечание а:

3 – 3 полюса

4A – N-полюс не должен иметь расцепителя максимального тока и должен быть всегда подключен.

4B – N-полюс не должен иметь расцепителя максимального тока и должен открываться/закрываться одновременно с остальными тремя полюсами.
4C – N-полюс должен быть оснащен расцепителем максимального тока и открываться/закрываться одновременно с остальными тремя полюсами
4D – N-полюс должен иметь расцепитель максимального тока и должен быть всегда подключен.

Примечание б:

Нет – стационарное исполнение + фронтальное присоединение

ES – стационарное исполнение + фронтальное присоединение с удлинителем

R0 – стационарное исполнение + скручивание проводов за зажимом

R1 – стационарное исполнение + горизонтальное присоединение за зажимом

R2 – стационарное исполнение + вертикальное присоединение за зажимом

Fcu – стационарное исполнение + фронтальное присоединение неизолированным медным кабелем

G – реечное исполнение + фронтальное присоединение

GES – реечный тип + фронтальное присоединение с удлинителем

GFcu – реечное исполнение + фронтальное присоединение неизолированным медным кабелем

P0FH – втычной тип, без вторичного вывода + горизонтальное фронтальное присоединение

P0RH – втычной тип, без вторичного вывода + горизонтальное заднее присоединение

P0RV – втычной тип, без вторичного вывода + вертикальное заднее присоединение

P1FH – втычной тип, с вторичным выводом + горизонтальное фронтальное присоединение

P1RH – втычной тип, с вторичным выводом + горизонтальное заднее присоединение

P1RV – втычной тип, с вторичным выводом + вертикальное заднее присоединение

W0FH – выкатной тип, без вторичного вывода + горизонтальное фронтальное присоединение

W0RH – выкатной тип, без вторичного вывода + горизонтальное заднее присоединение

W0RV – выкатной тип, без вторичного вывода + вертикальное заднее присоединение

W1FH – выкатной тип, с вторичным выводом + горизонтальное фронтальное присоединение

W1RH – выкатной тип, с вторичным выводом + горизонтальное заднее присоединение

W1RV – выкатной тип, с вторичным выводом + вертикальное заднее присоединение

присоединение

Примечание с:

Нет – прямое управление рукояткой

Z1A150 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 150 мм

Z1A200 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 200 мм

Z1A300 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 300 мм

Z1A350 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 350 мм

Z1A650 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 650 мм

Z1F150 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 150 мм

Z1F200 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 200 мм

Z1F300 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 300 мм

Z1F350 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 350 мм

Z1F650 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 650 мм

Z2A150 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 150 мм

Z2A200 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 200 мм

Z2A300 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 300 мм

Z2A350 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 350 мм

Z2A650 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 650 мм

Z2F150 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 150 мм

Z2F200 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 200 мм

Z2F300 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 300 мм

Z2F350 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 350 мм

Z2F650 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 650 мм

M02 – моторный привод 24 В DC

M11 – моторный привод 110 В AC/110 В DC;

M22 – моторный привод 230 В AC/220 В DC;

M40 – моторный привод 400 В AC

Примечание d:

J – Механическая блокировка

MS2 – замок MS2

Z – крышка зажимов

CZ – длинная крышка зажимов

SN	Комбинация типа монтажа и подключения изделия	Применимый типоразмер
1	Нет – стационарное исполнение + фронтальное присоединение	125, 160, 250, 400, 630, 1600
2	ES – стационарное исполнение + фронтальное присоединение с удлинителем	125, 160, 250, 400, 630, 1600
3	R0 – стационарное исполнение + скручивание проводов за зажимом	125, 160, 250
4	R1 – стационарное исполнение + горизонтальное присоединение за зажимом	400, 630, 1600
5	R2 – стационарное исполнение + вертикальное присоединение за зажимом	1600
6	Fcu – стационарное исполнение + фронтальное присоединение неизолированным медным кабелем	125, 160, 250
7	G – реечное исполнение + фронтальное присоединение	125, 160, 250
8	GES – реечный тип + фронтальное присоединение с удлинителем	125, 160, 250
9	GFcu – реечное исполнение + фронтальное присоединение неизолированным медным кабелем	125, 160, 250
10	P0FH – втычной тип, без вторичного вывода + горизонтальное фронтальное присоединение	125, 160, 250, 400, 630
11	P0RH – втычной тип, без вторичного вывода + горизонтальное заднее присоединение	125, 160, 250, 400, 630
12	P0RV – втычной тип, без вторичного вывода + вертикальное заднее присоединение	125, 160, 250
13	P1FH – втычной тип, с вторичным выводом + горизонтальное фронтальное присоединение	125, 160, 250, 400, 630
14	P1RH – втычной тип, с вторичным выводом + горизонтальное заднее присоединение	125, 160, 250, 400, 630
15	P1RV – втычной тип, с вторичным выводом + вертикальное заднее присоединение	125, 160, 250
16	W0FH – выкатное исполнение, без вторичного вывода + горизонтальное фронтальное присоединение	400, 630
17	W0RH – выкатной тип, без вторичного вывода + горизонтальное заднее присоединение	400, 630
18	W0RV – выкатной тип, без вторичного вывода + вертикальное заднее присоединение	/
19	W1FH – выкатной тип, с вторичным выводом + горизонтальное фронтальное присоединение	400, 630
20	W1RH – выкатной тип, с вторичным выводом + горизонтальное заднее присоединение	400, 630
21	W1RV – выкатной тип, с вторичным выводом + вертикальное заднее присоединение	/

NDM5E – основные технические параметры

Модель	NDM5E-125			NDM5E-160			NDM5E-250			NDM5E-400			NDM5E-630														
Номинальный ток уровня типоразмера, Inm (А)	125			160			250			400			630														
Номинальный ток, In (А)	32, 63, 125			160			40, 100, 250			400			630														
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)	800			800			1000			1000			1000														
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (В)	8000			8000			8000			8000			8000														
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)	3000			3000			3500			4000			4000														
Категория применения	А			А			А			В			В														
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток Icw (кА/1 с)	/			/			/			5			8														
Число полюсов	3			4			3			4			3			4											
Уровень отключающей способности:	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H			
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	380/400/415 В AC			70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150			
	500 В AC			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	50	70	85	50	70	85			
	660/690 В AC			/	/	/	/	/	/	/	/	/	8	12	15	8	12	15	20	30	40	20	30	40			
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	380/400/415 В AC			70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150			
	500 В AC			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	50	70	85	50	70	85			
	660/690 В AC			/	/	/	/	/	/	/	/	/	8	12	15	8	12	15	20	30	40	20	30	40			
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Коммутационный ресурс	380/400/415 В AC			10000			10000			10000			7000			5000										
		500 В AC			/			/			/			5000			3500										
		660/690 В AC			/			/			4000			3000			2000										
	Механический ресурс	Ресурс без обслуживания			20000			20000			25000			20000			20000										
Ресурс с обслуживанием			40000			40000			50000			40000			40000												
Габаритные размеры	Д (мм)			135			135			135			165			165			250			250					
	Ш (мм)			90			120			90			120			105			140			140			185		
	В (мм)			80			80			80			80			86			86			110			110		
Пробивной промежуток (мм), без крышки зажимов				≤50			≤50			≤50			≤50			≤100			≤100			≤100					
Пробивной промежуток (мм), с крышкой зажимов				0			0			0			0			0			0			0					

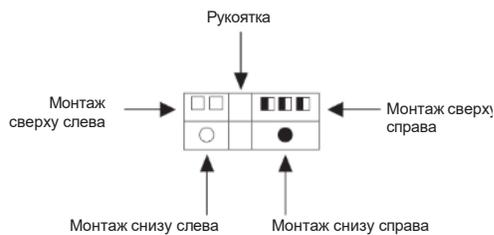
Примечание: размеры не включают размер крышки зажимов.

Модель		NDM5E-1600		
Номинальный ток уровня типоразмера, Inm (A)		1600		
Номинальный ток, In (A)		800, 1000, 1250, 1600		
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		1000		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)		12		
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)		3500		
Категория применения:		В		
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, Icw (кА)		20/1 с		
Число полюсов		3	3, 4	3
Уровень отключающей способности:		L	M	H
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (кА)	380/400/415 В AC	70	100	100
	500 В AC	50	70	85
	660/690 В AC	20	35	50
	800 В AC	/	/	30
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	380/400/415 В AC	70	100	100
	500 В AC	50	70	70
	660/690 В AC	20	35	42
	800 В AC	/	/	20
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Коммутационный ресурс	415 В AC	2000 (1600 A), 3000 (1250 A)	
		500 В AC	1500	
		690 В AC	1000	
		800 В AC	500	
	Механический ресурс	Ресурс без обслуживания	10000 (3P)/6000 (4P)	
		Ресурс с обслуживанием	20000 (3P)/12000 (4P)	
Габаритные размеры	Д (мм)	268	268	268
	Ш (мм)	210	210 (3P)/280 (4P)	210
	В (мм)	154	154	154
Пробивной промежуток (мм)		≤100		



NDM5E – выбор аксессуаров

Код аксессуара	Монтажное положение Название аксессуара	Модель Цифра полюсов	NDM5E-125		NDM5E-160		NDM5E-250		NDM5E-400		NDM5E-630	
			3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
–	Нет	–	–		–		–		–		–	
08	Контакт сигнализации											
10	Независимый расцепитель											
30	Расцепитель минимального напряжения											
21	Одиночный вспомогательный контакт											
61	Две группы одиночных вспомогательных контактов											
23	Три группы одиночных вспомогательных контактов											
18	Независимый расцепитель, контакт сигнализации											
38	Расцепитель минимального напряжения, контакт сигнализации											
22	Одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации											
88	Две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации											
26	Три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации											
42	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации											
44	Независимый расцепитель, две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации											
46	Независимый расцепитель, три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации											
75	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт, контакт сигнализации											
77	Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации											
81	Расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации											



Условные обозначения:

- Одиночный вспомогательный контакт
- Контакт сигнализации
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения

Код аксессуара	Монтажное положение Название аксессуара	Модель		NDM5E-125		NDM5E-160		NDM5E-250		NDM5E-400		NDM5E-630	
		Число полюсов		3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
		3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
41	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт												
11	Независимый расцепитель + две группы одиночных вспомогательных контактов												
12	Независимый расцепитель + три группы одиночных вспомогательных контактов												
71	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт												
72	Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов												
73	Расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов												
50	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения	—	—	—	—	—	—						
31	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, контакт сигнализации	—	—	—	—	—	—						
51	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт	—	—	—	—	—	—						
52	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов	—	—	—	—	—	—						
53	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов	—	—	—	—	—	—						
98	Две группы контактов сигнализации	—	—	—	—	—	—						
63	Две группы одиночных контактов сигнализации, одиночный вспомогательный контакт	—	—	—	—	—	—						
64	Две группы одиночных контактов сигнализации, две группы одиночных вспомогательных контактов	—	—	—	—	—	—						
65	Две группы одиночных контактов сигнализации, три группы одиночных вспомогательных контактов	—	—	—	—	—	—						
37	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, две группы контактов сигнализации	—	—	—	—	—	—						
39	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт, две группы контактов сигнализации	—	—	—	—	—	—						
55	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов, две группы контактов сигнализации	—	—	—	—	—	—						
56	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов, две группы контактов сигнализации	—	—	—	—	—	—						
32	Контакт сигнализации + независимый расцепитель + расцепитель минимального напряжения + одиночный вспомогательный контакт	—	—	—	—	—	—						
33	Контакт сигнализации + независимый расцепитель + расцепитель минимального напряжения + две группы одиночных вспомогательных контактов	—	—	—	—	—	—						
34	Контакт сигнализации + независимый расцепитель + расцепитель минимального напряжения + три группы одиночных вспомогательных контактов	—	—	—	—	—	—						

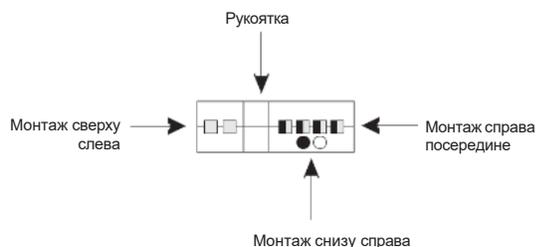
Примечание 1: независимый расцепитель и расцепитель минимального напряжения для изделий NDM5-400/630 могут устанавливаться с любой стороны.

Примечание 2: для NDM5E-250, NDM5E-400 и NDM5E-630 отсутствуют коды для трех групп одиночных вспомогательных контактов для ETB-T/ETB-PT/ETC-T/ETC-PT.

Примечание 3: для NDM5E-125 и NDM5E-160 отсутствуют коды для трех групп одиночных вспомогательных контактов для ETB-T/ETB-PT.

Код аксессуара	Монтажное положение	Модель	NDM5E-1600	
			3P, 4P	
Название аксессуара		Число полюсов		
—	Нет	—		
08	Один блок контактов сигнализации			
98	Две группы одиночных контактов сигнализации			
10	Независимый расцепитель			
K01	Две группы независимых расцепителей			
30	Расцепитель минимального напряжения			
A01	Две группы расцепителей минимального напряжения			
21	Одиночный вспомогательный контакт			
61	Две группы одиночных вспомогательных контактов			
23	Три группы одиночных вспомогательных контактов			
24	Четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
18	Независимый расцепитель, контакт сигнализации			
38	Расцепитель минимального напряжения, контакт сигнализации			
22	Одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации			
88	Две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
26	Три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
25	Четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
42	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации			
44	Независимый расцепитель, две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
46	Независимый расцепитель, три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			

Код аксессуара	Монтажное положение	Модель	NDM5E-1600	
			3P, 4P	
Название аксессуара		Число полюсов		
14	Независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
75	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт, контакт сигнализации			
77	Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
81	Расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
82	Расцепитель минимального напряжения, четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
41	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт			
11	Независимый расцепитель + две группы одиночных вспомогательных контактов			
12	Независимый расцепитель + три группы одиночных вспомогательных контактов			
13	Независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
71	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт			
72	Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов			
73	Расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов			
74	Расцепитель минимального напряжения, четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
31	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, контакт сигнализации			
37	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, две группы одиночных контактов сигнализации			
50	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель			
51	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, одиночный вспомогательный контакт			
52	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, две группы одиночных вспомогательных контактов			
53	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три группы одиночных вспомогательных контактов			
54	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов			



Условные обозначения:

- Одиночный вспомогательный контакт
- Контакт сигнализации
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения

NDM5E – Функции расцепителя

Код расцепителя		ETB	ETC	ETB-T	ETC-T	ETB-PT	ETC-P	ETC-PT	
Сигнализация защиты	Защита с длительной выдержкой времени	√	√	√	√	√	√	√	
	Защита с кратковременной выдержкой времени	√	√	√	√	√	√	√	
	Мгновенная защита от короткого замыкания	√	√	√	√	√	√	√	
	Защита полюса нейтрали	√	√	√	√	√	√	√	
	Защита от замыканий на землю	√	√	√	√	√	√	√	
	Защита от максимального напряжения/минимального напряжения	–	–	–	–	√	√ Примечание 1	√	
	Предварительная сигнализация о перегрузке	√	√	√	√	√	√	√	
	Функция имитации тепловой нагрузки (память данных по тепловой перегрузке)	√	√	√	√	√	√	√	
Измерение	Измерение тока	–	√	√	√	√	√	√	
	Измерение напряжения	–	–	–	–	√	√	√	
	Измерение мощности	–	–	–	–	√	√	√	
	Измерение электрической энергии	–	–	–	–	√	√	√	
	Измерение частоты	–	–	–	–	√	√	√	
Обслуживание	Настройка	Настройка кнопок	√	√	√	√	√	√	
		Настройка меню	–	–	–	–	–	–	–
	Память отказов (записи)	Перегрузка, КЗ с выдержкой времени, КЗ мгновенное, время срабатывания, фаза отказа	1 Примечание 2	1	20	20	20	1	20
		Защита от максимального напряжения, защита от минимального напряжения, время срабатывания, фаза отказа	–	–	–	–	–	–	–
	Количество операций под нагрузкой	–	–	√	√	√	–	√	
	Износ контактов	–	–	√	√	√	–	√	
Журнал событий (записи)	–	1	20	20	20	1	20		
Отображение	Ток в реальном времени	–	√	√	√	√	√	√	
	Напряжение в реальном времени	–	–	–	–	√	√	√	
	Мощность, электрическая энергия, частота	–	–	–	–	√	√	√	
	Отображение уставки	–	–	–	–	√	√	√	
	Тип последнего отказа, ток или напряжение при отказе, время срабатывания, время возникновения отказа	–	√	√ Примечание 3	√	√ Примечание 3	√	√	
Модуль расширения	Модуль отображения (примечание 4)	○	○	○	○	○	○	○	
	Модуль измерения температуры (примечание 4)	○	○	○	○	○	○	○	

Примечание 1: ETC-P защита от максимального напряжения/минимального напряжения не подлежит изменению. Это параметр по умолчанию.
 Примечание 2: для считывания необходимо настроить адаптер связи DF-MB/C3 или модуль дисплея DF-XS1. Примечание 3: отображение через верхний компьютер. Примечание 4: «○» означает дополнительные опции. Все защиты должны соответствовать требованиям питания автоматического выключателя: трехфазное питание 0,2In и однофазное питание 0,4In.

NDM5EU Электронные автоматические выключатели (UL) – руководство по выбору


3

 Автоматический выключатель
в литом корпусе

ND M 5 EU-1600 M 1200 / 3 / ETB / L Z2A200 10 FT02

- Другой код: см. примечание с
- Код аксессуаров: см. таблицу аксессуаров
- Способ управления: см. примечание а
- Способ подключения:
Нет – фронтальное присоединение
ES – фронтальное присоединение с удлинителем
L – зажим под наконечник UL486E
- Код расцепителя:
ETB – электронный расцепитель;
ETB-PT – электронный расцепитель с функцией связи и энергосбережения
- Число полюсов: 3 – 3 полюса, 4 – 4 полюса
- Номинальный ток: 800 – 800 А, 1000 – 1000А, 1200 – 1200А
- Уровень отключающей способности:
L – низкая
M – средняя
H – высокая
- Уровень тока типоразмера: 1600
- Специальный код: E – электронный U – в соответствии со стандартом UL
- Код проекта: 5
- Код изделия: автоматический выключатель в литом корпусе
- Код предприятия: Nader

Примечание а:

нет – стандартная рукоятка
 Z2A150 – поворотная рукоятка + длина вала 150 мм
 Z2A200 – поворотная рукоятка + длина вала 200 мм
 Z2A300 – поворотная рукоятка + длина вала 300 мм
 Z2A350 – поворотная рукоятка + длина вала 350 мм
 Z2A650 – поворотная рукоятка + длина вала 650 мм

M02 – моторный привод 24 В DC;
 M12: Моторный привод 120 В AC/120 В DC
 M22: Моторный привод 240 В AC/240 В DC

Примечание с:

FT02 – независимый расцепитель 24 В DC
 FT12 – рабочее напряжение независимого расцепителя 120 В AC/DC
 FT24 – рабочее напряжение независимого расцепителя 240 В AC/DC
 120V – рабочее напряжение расцепителя минимального напряжения 120 В AC/DC
 240V – рабочее напряжение расцепителя минимального напряжения 240 В AC/DC
 S – удлиненная рукоятка
 MS2 – замок MS2

NDM5EU – основные технические параметры

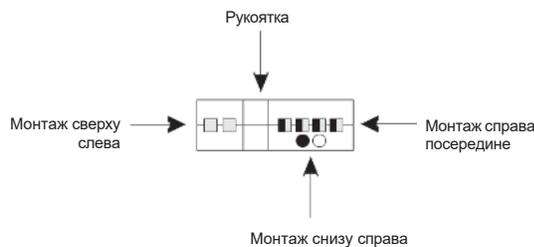
Модель		NDM5EU-1600		
Номинальный ток уровня типоразмера, I_{nm} (А)		1200		
Номинальный ток, I_n (А)		800, 1000, 1200		
Номинальное напряжение изоляции, U_i (В)		1000		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U_{imp} (кВ)		12		
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)		3500		
Категория применения		В		
Число полюсов		3P, 4P		
Уровень отключающей способности:		L	M	H
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, I_{cu} (кА)	240 В AC	65	100	150
	480 В AC	50	65	100
	600 В AC	25	50	65
	690 В AC	20	35	50
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Коммутационный ресурс	500		
	Механический ресурс	3P 10000/4P 6000		
Габаритные размеры	Д (мм)	276		
	Ш (мм)	210 (3P)/280 (4P)		
	В (мм)	162		
Пробивной промежуток (мм)		≤100		



NDM5EU – выбор аксессуаров

Код аксессуара	Монтажное положение	Модель	NDM5EU-1600	
			Название аксессуара	3P, 4P
00	Нет			—
08	Один блок контактов сигнализации			
98	Две группы одиночных контактов сигнализации			
10	Независимый расцепитель			
K01	Две группы независимых расцепителей			
30	Расцепитель минимального напряжения			
A01	Две группы расцепителей минимального напряжения			
21	Одиночный вспомогательный контакт			
61	Две группы одиночных вспомогательных контактов			
23	Три группы одиночных вспомогательных контактов			
24	Четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
18	Независимый расцепитель, контакт сигнализации			
38	Расцепитель минимального напряжения, контакт сигнализации			
22	Одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации			
88	Две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
26	Три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
25	Четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
42	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации			
44	Независимый расцепитель, две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
46	Независимый расцепитель, три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			

Код аксессуара	Монтажное положение	Модель	NDM5EU-1600	
			Название аксессуара	3P, 4P
14	Независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
75	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт, контакт сигнализации			
77	Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
81	Расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
82	Расцепитель минимального напряжения, четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
41	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт			
11	Независимый расцепитель + две группы одиночных вспомогательных контактов			
12	Независимый расцепитель + три группы одиночных вспомогательных контактов			
13	Независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
71	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт			
72	Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов			
73	Расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов			
74	Расцепитель минимального напряжения, четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
31	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, контакт сигнализации			
37	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, две группы одиночных контактов сигнализации			
50	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель			
51	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, одиночный вспомогательный контакт			
52	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, две группы одиночных вспомогательных контактов			
53	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три группы одиночных вспомогательных контактов			
54	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов			



Условные обозначения:

- Одиночный вспомогательный контакт
- Контакт сигнализации
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения

NDM5Z Автоматические выключатели постоянного тока на напряжение 1500 В DC



ND M 5 Z-250 M 125/3 TMDC R1 M22 10 Z

- Другой код: см. примечание e
- Код аксессуара:
См. список для выбора аксессуаров
- Режим управления: см. примечание d
- Способ монтажа + способ подключения: см. примечание c
- Код расцепителя: см. примечание b
- Число полюсов: см. примечание a
- Номинальный ток: см. список параметров
- Код отключающей способности: L – низкая M – средняя, H – высокая
- Уровень тока типоразмера: 160, 250, 400, 630, 1600
- Автоматический выключатель постоянного тока в литом корпусе
- Код проекта: 5
- Код изделия: автоматический выключатель в литом корпусе
- Код предприятия: Nader

– руководство по выбору

Примечание a:
2 – два полюса, 3 – три полюса, 4 – четыре полюса

Примечание b:
Код расцепителя: TMDC – термический регулируемый (0,8-0,9-1,0)In, магнитный регулируемый (5-6-7-8-9-10)In, для распределения энергии.

Примечание c:
Нет – стационарное исполнение + фронтальное присоединение
ES – стационарное исполнение + фронтальное присоединение с удлинителем
R0 – стационарное исполнение + скручивание проводов за зажимом
R1 – стационарное исполнение + горизонтальное присоединение за зажимом
R2 – стационарное исполнение + вертикальное присоединение за зажимом
Fcu – стационарное исполнение + фронтальное присоединение неизолированным медным кабелем
G – реечное исполнение + фронтальное присоединение к зажиму
GES – реечное исполнение + фронтальное присоединение с удлинителем к зажиму
GFcu – реечное исполнение + фронтальное присоединение неизолированным медным кабелем
P0FH – втычной тип, без вторичного вывода + горизонтальное фронтальное присоединение P0RH – втычной тип, без вторичного вывода + горизонтальное заднее присоединение PORV – втычной тип, без вторичного вывода + вертикальное заднее присоединение P1FH – втычной тип, с вторичным выводом + горизонтальное фронтальное присоединение P1RH – втычной тип, с вторичным выводом + горизонтальное заднее присоединение
P1RV – втычной тип, с вторичным выводом + вертикальное заднее присоединение W0FH – выкатное исполнение, без вторичного вывода + горизонтальное фронтальное присоединение
W0RH – выкатной тип, без вторичного вывода + горизонтальное заднее присоединение
W0RV – выкатное исполнение, без вторичного вывода + вертикальное заднее присоединение W1FH – выкатное исполнение, с вторичным выводом + горизонтальное фронтальное присоединение W1RH – выкатное исполнение, с вторичным выводом + горизонтальное заднее присоединение W1RV – выкатное исполнение, с вторичным выводом + вертикальное заднее присоединение

Примечание d:
Нет – прямое управление рукояткой
Z1A150 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 150 мм
Z1A200 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 200 мм
Z1A300 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 300 мм
Z1A350 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 350 мм
Z1A650 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 650 мм
Z1F150 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 150 мм
Z1F200 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 200 мм
Z1F300 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 300 мм
Z1F350 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 350 мм
Z1F650 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 650 мм
Z2A150 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 150 мм
Z2A200 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 200 мм
Z2A300 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 300 мм
Z2A350 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 350 мм
Z2A650 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 650 мм
Z2F150 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 150 мм
Z2F200 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 200 мм
Z2F300 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 300 мм
Z2F350 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 350 мм
Z2F650 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 650 мм
M02 – моторный привод 24 В DC;
M11 – моторный привод 110 В AC/110 В DC;
M22 – моторный привод 230 В AC/220 В DC;
M40 – моторный привод 400 В AC

Примечание e:
J – Механическая блокировка
BL: 4P, параллельное соединение
MS2 – замок MS2

NDM5Z – основные технические параметры

Модель		NDM5Z-160									NDM5Z-250								
Номинальный ток уровня типоразмера, I_{nm} (А)		160									250								
Номинальный ток, I_n (А)		16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160									160, 200, 250								
Номинальное напряжение изоляции, U_i (В)		1200									1200								
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U_{imp} (В)		8000									8000								
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)		3000									3500								
Категория применения		A									A								
Число полюсов		2			3			4			2			3			4		
Уровень отключающей способности:		L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, I_{cu} (кА)	500 В DC (2P)	50	85	100							50	85	100						
	750 В DC (2P)												25						
	750 В DC (3P)				50	85	100							50	85	100			
	1000 В DC (3P)															25			
	1000 В DC (4P)							25	35	50							50	70	85
	1200 В DC (4P)									25									40
	1500 В DC (4P)																		
	600 В DC (4P, параллельное соединение)																		
	750 В DC (4P, параллельное соединение)																		
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, I_{cs} (кА)	500 В DC (2P)	50	85	100							50	85	100						
	750 В DC (2P)												25						
	750 В DC (3P)				50	85	100							50	85	100			
	1000 В DC (3P)															25			
	1000 В DC (4P)							25	35	50							50	70	85
	1200 В DC (4P)									25									40
	1500 В DC (4P)																		
	600 В DC (4P, параллельное соединение)																		
	750 В DC (4P, параллельное соединение)																		
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Механический ресурс	500 В DC (2P)	5000									5000							
		750 В DC (2P)										5000							
		750 В DC (3P)				5000									5000				
		1000 В DC (3P)										4000							
		1000 В DC (4P)							4000						4000				
		1200 В DC (4P)							3000						3000				
		1500 В DC (4P)																	
		600 В DC (4P, параллельное соединение)																	
	750 В DC (4P, параллельное соединение)																		
	Механический ресурс	Ресурс без обслуживания	20000			25000			25000			25000			25000				
		Ресурс с обслуживанием	40000			50000			50000			50000			50000				
	Габаритные размеры	Д (мм)	135			135			135			165			165				
		Ш (мм)	61			90			120			70			105				
		В (мм)	80			80			80			86			86				
Пробивной промежуток (мм)		≤50									≤50								

Примечание: размеры не включают размер крышки зажимов.



Модель	NDM5Z-400						NDM5Z-630								NDM5Z-1600		
Номинальный ток уровня типоразмера, Inm (A)	400						630								1600		
Номинальный ток, In (A)	250, 320, 400						400, 500, 550 (3P/4P), 630 (2P)						1250 (параллельное соединение)	800, 1000, 1250, 1500	800, 1000, 1250, 1500*	800, 1000, 1250, 1500*	
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)	1500						1200								1200		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (В)	8000						8000								12000		
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)	4000						4000								3500		
Категория применения	A						A								A		
Число полюсов	3		4				2	3			4			4 параллельное соединение	2	3	4
Уровень отключающей способности:	L	M	H	L	M	H	H	L	M	H	L	M	H	H	M	M	M
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)													500 В DC, 600 В DC			750 В DC	1000 В DC, 1200 В DC
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	500 В DC (2P)														70	/	/
	600 В DC (2P)														35	/	/
	750 В DC (2P)						30								/	/	/
	750 В DC (3P)	50	85	100				50	85	100					/	70	/
	1000 В DC (3P)														/	/	/
	1000 В DC (4P)				50	85	100				50	85	100		/	/	70
	1200 В DC (4P)					50						50			/	/	35
	1500 В DC (4P)					20									/	/	/
	600 В DC (4P, параллельное соединение)													50	/	/	/
	750 В DC (4P, параллельное соединение)													25	/	/	/
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	500 В DC (2P)														70	/	/
	600 В DC (2P)														35	/	/
	750 В DC (2P)						30								/	/	/
	750 В DC (3P)	50	85	100				50	85	100					/	70	/
	1000 В DC (3P)														/	/	/
	1000 В DC (4P)				50	85	100			50	85	100			/	/	70
	1200 В DC (4P)					50					50				/	/	35
	1500 В DC (4P)					20									/	/	/
	600 В DC (4P, параллельное соединение)													50	/	/	/
	750 В DC (4P, параллельное соединение)													25	/	/	/
Рабочая индустриальность (количество срабатываний)	Коммутиционный ресурс	500 В DC (2P)													1000	/	/
		600 В DC (2P)													1000	/	/
		750 В DC (2P)						3000							/	/	/
		750 В DC (3P)	5000						3000						/	1000	/
		1000 В DC (3P)													/	/	/
		1000 В DC (4P)				5000				3000					/	/	1000
		1200 В DC (4P)				3000				2000					/	/	500
		1500 В DC (4P)				2000									/	/	/
		600 В DC (4P, параллельное соединение)												2000	/	/	/
		750 В DC (4P, параллельное соединение)												1000	/	/	/
Механический ресурс	Ресурс без обслуживания	20000			20000			20000	20000		20000		20000		10000	10000	6000
	Ресурс с обслуживанием	40000			40000			40000	40000		40000		40000		20000	20000	12000
Габаритные размеры	Д (мм)	250			250			250	250		250		250		268	268	268
	Ш (мм)	140			185			140	140		185		185		210	210	280
	В (мм)	110			110			110	110		110		110		152	152	152
Пробивной промежуток (мм)	≤100						≤100								≤100		

Примечание: 1500*: максимальный рабочий ток NDM5Z-1600 3P/4P составляет 1440 А. Размеры не включают размер крышки зажимов.

NDM5Z – выбор аксессуаров

Код аксессуара	Монтажное положение	Название аксессуара	NDM5Z-160			NDM5Z-250			NDM5Z-400		NDM5Z-630	
			2	3	4	2	3	4	3	4	3	4
–	–	Нет	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
08	–	Контакт сигнализации										
10	–	Независимый расцепитель										
30	–	Расцепитель минимального напряжения										
21	–	Одиночный вспомогательный контакт	–		–							
61	–	Две группы одиночных вспомогательных контактов	–		–							
23	–	Три группы одиночных вспомогательных контактов	–		–							
18	–	Независимый расцепитель, контакт сигнализации			–							
38	–	Расцепитель минимального напряжения, контакт сигнализации			–							
22	–	Одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации	–		–							
88	–	Две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации	–		–							
26	–	Три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации	–		–							
42	–	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации	–		–							
44	–	Независимый расцепитель, две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации	–		–							
46	–	Независимый расцепитель, три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации	–		–							
75	–	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт, контакт сигнализации	–		–							
77	–	Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации	–		–							
81	–	Расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации	–		–							

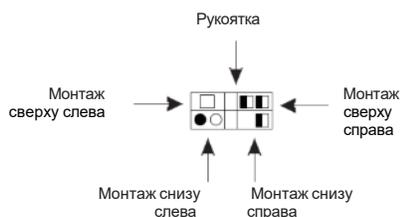


Схема монтажа аксессуаров для типоразмеров 125/160/250

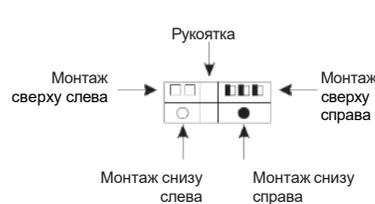


Схема монтажа аксессуаров для типоразмеров 400/630

Условные обозначения:

- Одиночный вспомогательный контакт
- Контакт сигнализации
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения

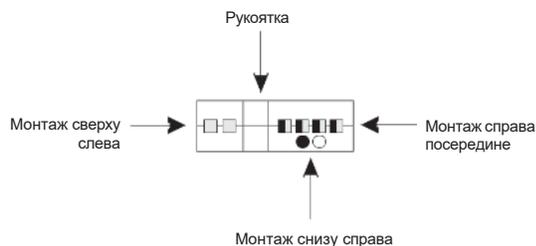
Код аксессуара	Монтажное положение	Название аксессуара	Модель								
			Цифровое положение								
			NDM5Z-160		NDM5Z-250		NDM5Z-400		NDM5Z-630		
2	3	4	2	3	4	3	4	3	4		
41		Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт	—			—					
11		Независимый расцепитель + две группы одиночных вспомогательных контактов	—			—					
12		Независимый расцепитель + три группы одиночных вспомогательных контактов	—			—					
71		Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт	—			—					
72		Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов	—			—					
73		Расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов	—			—					
50		Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения	—	—	—	—	—				
31		Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, контакт сигнализации	—	—	—	—	—				
51		Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт	—	—	—	—	—				
52		Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов	—	—	—	—	—				
53		Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов	—	—	—	—	—				
98		Две группы контактов сигнализации	—	—	—	—	—				
63		Две группы одиночных контактов сигнализации, одиночный вспомогательный контакт	—	—	—	—	—				
64		Две группы одиночных контактов сигнализации, две группы одиночных вспомогательных контактов	—	—	—	—	—				
65		Две группы одиночных контактов сигнализации, три группы одиночных вспомогательных контактов	—	—	—	—	—				
37		Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, две группы контактов сигнализации	—	—	—	—	—				
39		Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт, две группы контактов сигнализации	—	—	—	—	—				
55		Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов, две группы контактов сигнализации	—	—	—	—	—				
56		Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов, две группы контактов сигнализации	—	—	—	—	—				
32		Контакт сигнализации + независимый расцепитель + расцепитель минимального напряжения + одиночный вспомогательный контакт	—	—	—	—	—				
33		Контакт сигнализации + независимый расцепитель + расцепитель минимального напряжения + две группы одиночных вспомогательных контактов	—	—	—	—	—				
34		Контакт сигнализации + независимый расцепитель + расцепитель минимального напряжения + три группы одиночных вспомогательных контактов	—	—	—	—	—				

Примечание: независимый расцепитель и расцепитель минимального напряжения для изделий NDM5Z-400/630 могут устанавливаться с любой стороны.

3 Автоматический выключатель в литом корпусе

Код аксессуара	Монтажное положение	Модель	NDM5Z-1600	
			Название аксессуара	2P, 3P, 4P
—	Нет		—	
08	Один блок контактов сигнализации			
98	Две группы одиночных контактов сигнализации			
10	Независимый расцепитель			
K01	Две группы независимых расцепителей			
30	Расцепитель минимального напряжения			
A01	Две группы расцепителей минимального напряжения			
21	Одиночный вспомогательный контакт			
61	Две группы одиночных вспомогательных контактов			
23	Три группы одиночных вспомогательных контактов			
24	Четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
18	Независимый расцепитель, контакт сигнализации			
38	Расцепитель минимального напряжения, контакт сигнализации			
22	Одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации			
88	Две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
26	Три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
25	Четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
42	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации			
44	Независимый расцепитель, две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			

Код аксессуара	Монтажное положение	Модель	NDM5Z-1600	
			Название аксессуара	2P, 3P, 4P
46	Независимый расцепитель, три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
14	Независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
75	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт, контакт сигнализации			
77	Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
81	Расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
82	Расцепитель минимального напряжения, четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
41	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт			
11	Независимый расцепитель + две группы одиночных вспомогательных контактов			
12	Независимый расцепитель + три группы одиночных вспомогательных контактов			
13	Независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
71	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт			
72	Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов			
73	Расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов			
74	Расцепитель минимального напряжения, четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
31	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, контакт сигнализации			
37	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, две группы одиночных контактов сигнализации			
50	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель			
51	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, одиночный вспомогательный контакт			
52	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, две группы одиночных вспомогательных контактов			



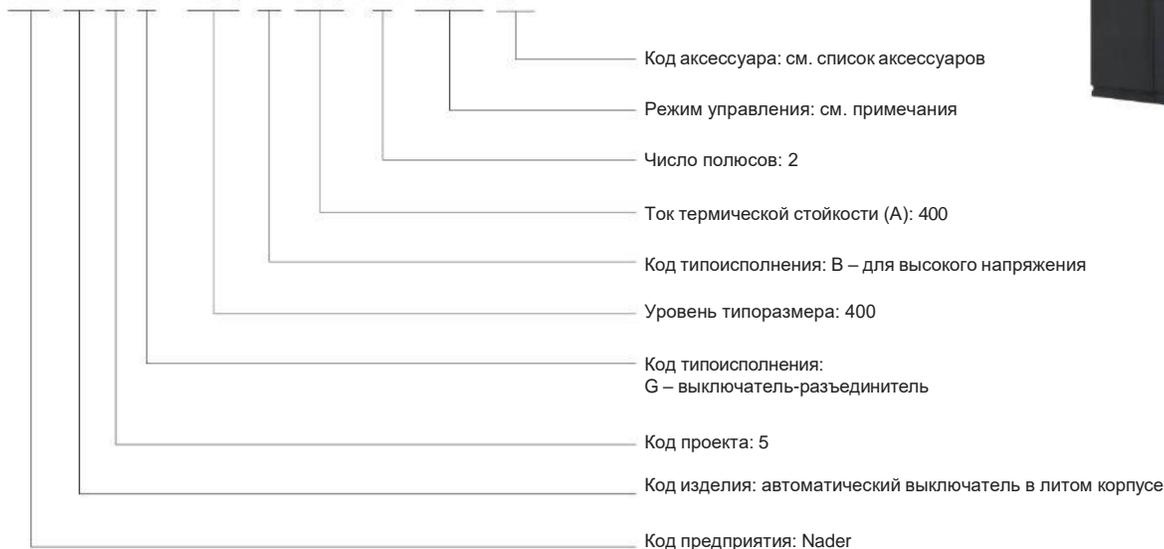
Условные обозначения:

- Одиночный вспомогательный контакт
- Контакт сигнализации
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения

NDM5G Выключатели-разъединители переменного тока в литом корпусе – руководство по выбору



ND M 5 G – 400 V 400 / 2 / M02 10



Примечания:

Режим управления

Нет – прямое управление рукояткой;

Z1A150 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 150 мм

Z1A200 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 200 мм

Z1A300 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 300 мм

Z1A350 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 350 мм

Z1A650 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 650 мм

Z1F150 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 150 мм

Z1F200 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 200 мм

Z1F300 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 300 мм

Z1F350 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 350 мм

Z1F650 – поворотная рукоятка с круглым центральным отверстием + длина вала 650 мм

M02 – моторный привод 24 В DC;

M11 – моторный привод 110 В AC/110 В DC;

M22 – моторный привод 230 В AC/220 В DC;

M40 – моторный привод 400 В AC.

NDM5G Выключатели-разъединители переменного тока в литом корпусе – руководство по выбору



ND M 5 G – 1600 800 / 3 / M02 10 S

- Специальный код: S – удлиненная рукоятка
- Код аксессуара: см. список аксессуаров
- Режим управления: см. примечания
- Число полюсов: 3, 4
- Номинальный рабочий ток: 800, 1000, 1250, 1600
- Уровень типоразмера: 1600
- Код типоразмера:
G – выключатель-разъединитель
- Код проекта: 5
- Код изделия: автоматический выключатель в литом корпусе
- Код предприятия: Nader

Примечания:

Режим управления

Нет – прямое управление рукояткой

Z2A150 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 150 мм

Z2A200 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 200 мм

Z2A300 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 300 мм

Z2A350 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 350 мм

Z2A650 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 650 мм

M02 – стандартный моторный привод 24 В DC

M11 – стандартный моторный привод 110 В AC/110 В DC

M22 – стандартный моторный привод 230 В AC/220 В DC

M40 – стандартный моторный привод 400 В AC

M02 low – моторный привод 24 В DC

M11 low – моторный привод 110 В AC/110 В DC

M22 low – моторный привод 230 В AC/220 В DC

M40 low – моторный привод 400 В AC

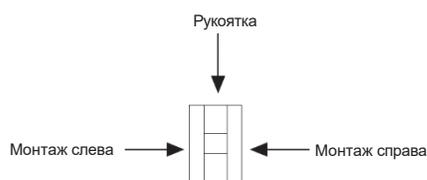
NDM5G – основные технические параметры

Модель		NDM5G-400V	NDM5G-1600
Ток термической стойкости, I _{th} (А)		400	800, 1000, 1250, 1600
Номинальное напряжение, U _e (В)		1500 В DC	380/400/415 В AC, 660/690 В AC, 1140 В AC
Число полюсов		2 (контур 3P)	3, 4
Категория применения		DC-22A, DC-PV2	AC-23A (690 В AC и ниже), AC-22A (1140 В AC)
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp} (В)		8000	12000
Номинальное напряжение изоляции, U _i (В)		1500	1500
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, I _{cw} (кА)		5/1 с	20/1 с
Номинальная включающая способность при КЗ, I _{cm} (кА)		5	40
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Коммутационный ресурс	415 В AC	1000
		690 В AC	1000
		1140 В AC	500
		1500 В DC	1000
	Механический ресурс	Ресурс без обслуживания	10000
Ресурс с обслуживанием		20000	
Габаритные размеры	Д (мм)	250	268
	Ш (мм)	140	210 (3P)/280 (4P)
	В (мм)	131	157
	Пробивной промежуток (мм)	≤50	≤100

Примечание: номинальный предельный ток короткого замыкания: 1300 В DC/30 кА, постоянная времени: 5 мс, фотоэлектрический предохранитель: IR: 30 кА, 1500 В DC/400 А.

NDM5G-400 В Автоматические выключатели в литом корпусе – выбор аксессуаров

Код аксессуара	Монтажное положение	Название аксессуара	Модель	Число полюсов	NDM5G-400V	
					2	3
00		Без аксессуаров			—	
10		Независимый расцепитель				
21		Одиночный вспомогательный контакт				
41		Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт				



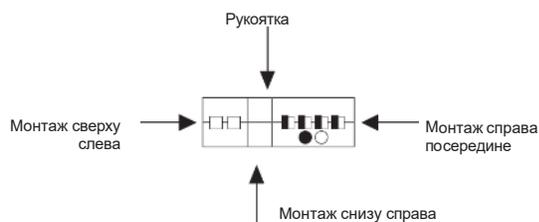
Условные обозначения:

- Одиночный вспомогательный контакт
- Независимый расцепитель

NDM5G-1600 Выключатели-разъединители переменного тока в литом корпусе – выбор аксессуаров

Код аксессуара	Монтажное положение	Название аксессуара	Модель	NDM5G-1600
–		Нет		–
08		Один блок контактов сигнализации		
98		Две группы одиночных контактов сигнализации		
10		Независимый расцепитель		
K01		Две группы независимых расцепителей		
30		Расцепитель минимального напряжения		
A01		Две группы расцепителей минимального напряжения		
21		Одиночный вспомогательный контакт		
61		Две группы одиночных вспомогательных контактов		
23		Три группы одиночных вспомогательных контактов		
24		Четыре группы одиночных вспомогательных контактов		
18		Независимый расцепитель, контакт сигнализации		
38		Расцепитель минимального напряжения, контакт сигнализации		
22		Одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации		
88		Две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации		
26		Три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации		
25		Четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации		
42		Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации		
44		Независимый расцепитель, две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации		
46		Независимый расцепитель, три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации		

Код аксессуара	Монтажное положение	Название аксессуара	Модель	NDM5G-1600
14		Независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации		
75		Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт, контакт сигнализации		
77		Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации		
81		Расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации		
82		Расцепитель минимального напряжения, четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации		
41		Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт		
11		Независимый расцепитель + две группы одиночных вспомогательных контактов		
12		Независимый расцепитель + три группы одиночных вспомогательных контактов		
13		Независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов		
71		Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт		
72		Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов		
73		Расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов		
74		Расцепитель минимального напряжения, четыре группы одиночных вспомогательных контактов		
31		Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, контакт сигнализации		
37		Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, две группы одиночных контактов сигнализации		
50		Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель		
51		Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, одиночный вспомогательный контакт		
52		Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, две группы одиночных вспомогательных контактов		
53		Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три группы одиночных вспомогательных контактов		
54		Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов		



Условные обозначения:

- Одиночный вспомогательный контакт
- Контакт сигнализации
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения

NDM5GZ Выключатели-разъединители постоянного тока в литом корпусе



ND M 5 G Z – 1600 800 / 3 / M02 10 S UL

- Стандарты: нет – IEC, UL – UL489
- Специальный код: S – удлиненная рукоятка
- Код аксессуара: см. список аксессуаров
- Режим управления: см. примечания
- Число полюсов: 2 (трехполюсный контур), 3, 4 (для UL – только 4P)
- Номинальный рабочий ток: 800, 1000, 1250, 1500, 1600*
- Уровень типоразмера: 1600
- Код типоразмера: Z – DC
- Код типоразмера: G - выключатель-разъединитель
- Код проекта: 5
- Код изделия: автоматический выключатель в литом корпусе
- Код предприятия: Nader

Примечания:

Режим управления

Нет – прямое управление рукояткой

Z2A150 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 150 мм

Z2A200 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 200 мм

Z2A300 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 300 мм

Z2A350 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 350 мм

Z2A650 – поворотная рукоятка с эксцентриковым отверстием + длина вала 650 мм

M02 – стандартный моторный привод 24 В DC

M11 – стандартный моторный привод 110 В AC/110 В DC

M22 – стандартный моторный привод 230 В AC/220 В DC

M40 – стандартный моторный привод 400 В AC

M02 low – моторный привод пониженного уровня 24 В DC

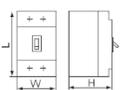
M11 low – моторный привод пониженного уровня 110 В AC/110 В DC

M22 low – моторный привод пониженного уровня 230 В AC/220 В DC

M40 low – моторный привод пониженного уровня 400 В AC

Примечание: * трехполюсные и четырехполюсные изделия имеют максимальный номинальный ток 1500 А, двухполюсные изделия имеют максимальный номинальный ток 1600 А. Изделия, сертифицированные UL имеют максимальный номинальный ток 1250 А.

NDM5GZ – основные технические параметры

Модель		NDM5GZ-1600 (IEC)		
Ток термической стойкости, I _{th} (А)		800, 1000, 1250, 1600	800, 1000, 1250, 1500	
Номинальное напряжение, U _e (В)		750 В DC	1000 В DC	1500 В DC
Число полюсов		2 (трехполюсный контур)	3	4
Категория применения		DC-22В, DC-PV2		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp} (В)		12000		
Номинальное напряжение изоляции, U _i (В)		1500		
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, I _{cw} (кА)		20/1 с		
Номинальная включающая способность при КЗ, I _{cm} (кА)		20		
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Механический ресурс (без обслуживания)	10000		
	Механический ресурс (с обслуживанием)	20000		
	Коммутационный ресурс	500	500	500
Габаритные размеры		Д (мм)	268	
		Ш (мм)	210 (2P, 3P)/280 (4P)	
		В (мм)	152	

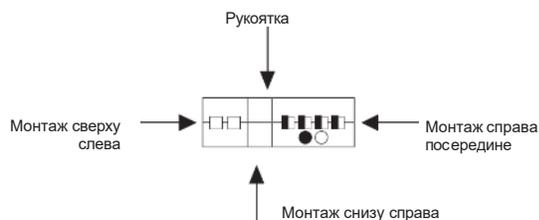
Примечание: номинальный предельный ток короткого замыкания: 1300 В DC/30 кА, постоянная времени: 5 мс, фотоэлектрический предохранитель: IR: 30 кА, 1500 В DC/400 А. Размеры не включают размер крышки зажимов.

Модель		NDM5GZ-1600(UL489)		
Ток термической стойкости, I _{th} (А)		800, 1000, 1250,		
Номинальное напряжение, U _e (В)		1500 В DC		
Число полюсов		4P		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp} (В)		12000		
Номинальное напряжение изоляции, U _i (В)		1500		
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, I _{cw} (кА)		20/50 мс		
Номинальная включающая способность при КЗ, I _{cm} (кА)		20		
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Механический ресурс (без обслуживания)	10000		
	Механический ресурс (с обслуживанием)	20000		
	Коммутационный ресурс	500		
Габаритные размеры		Д (мм)	276	
		Ш (мм)	280 (4P)	
		В (мм)	152	

NDM5GZ – выбор аксессуаров

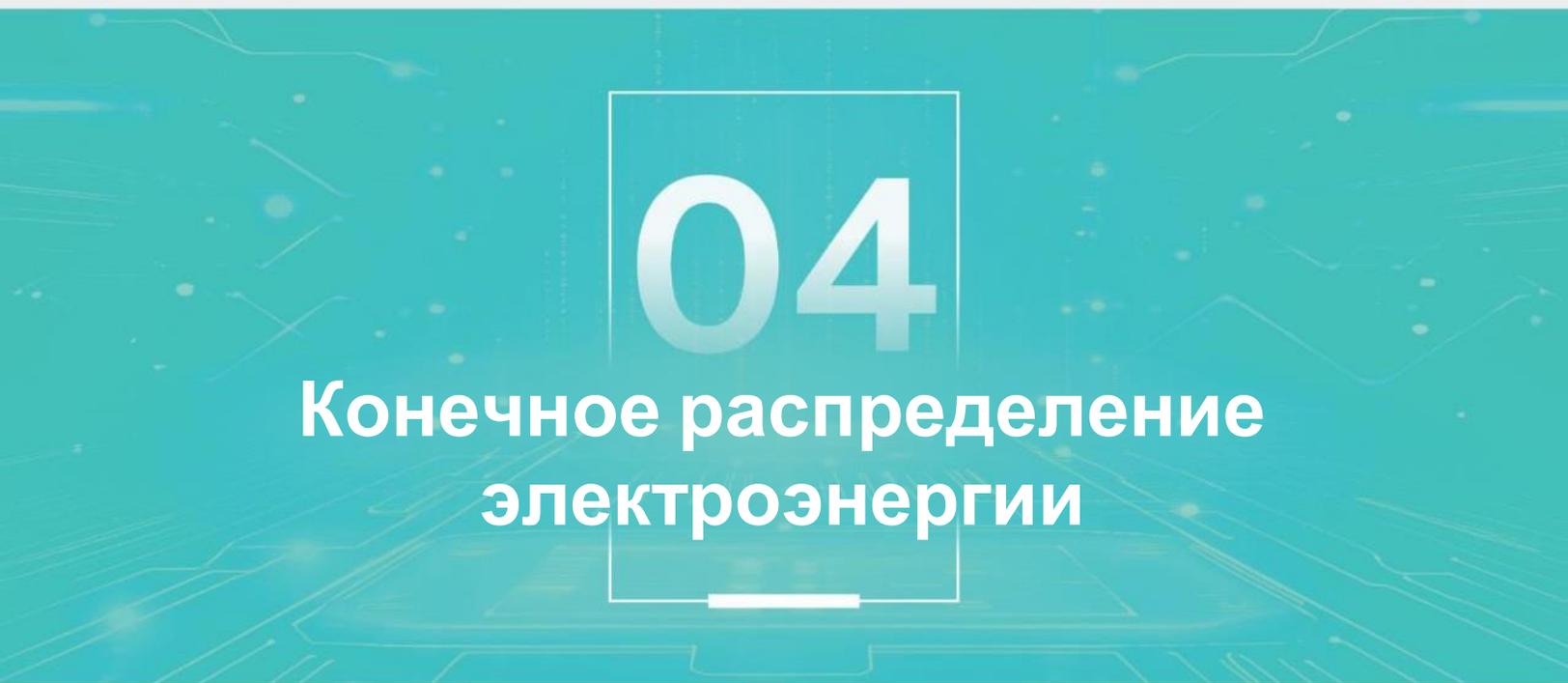
Код аксессуара	Монтажное положение Название аксессуара	Модель Цифро плысье	NDM5GZ-1600	
			2P, 3P, 4P	
–	Нет	–		
08	Один блок контактов сигнализации			
98	Две группы одиночных контактов сигнализации			
10	Независимый расцепитель			
K01	Две группы независимых расцепителей			
30	Расцепитель минимального напряжения			
A01	Две группы расцепителей минимального напряжения			
21	Одиночный вспомогательный контакт			
61	Две группы одиночных вспомогательных контактов			
23	Три группы одиночных вспомогательных контактов			
24	Четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
18	Независимый расцепитель, контакт сигнализации			
38	Расцепитель минимального напряжения, контакт сигнализации			
22	Одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации			
88	Две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
26	Три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
25	Четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
42	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт + контакт сигнализации			
44	Независимый расцепитель, две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
46	Независимый расцепитель, три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			

Код аксессуара	Монтажное положение Название аксессуара	Модель Цифро плысье	NDM5GZ-1600	
			2P, 3P, 4P	
14	Независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
75	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт, контакт сигнализации			
77	Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
81	Расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
82	Расцепитель минимального напряжения, четыре группы одиночных вспомогательных контактов, контакт сигнализации			
41	Независимый расцепитель + одиночный вспомогательный контакт			
11	Независимый расцепитель + две группы одиночных вспомогательных контактов			
12	Независимый расцепитель + три группы одиночных вспомогательных контактов			
13	Независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
71	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт			
72	Расцепитель минимального напряжения, две группы одиночных вспомогательных контактов			
73	Расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов			
74	Расцепитель минимального напряжения, четыре группы одиночных вспомогательных контактов			
31	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, контакт сигнализации			
37	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, две группы одиночных контактов сигнализации			
50	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель			
51	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, одиночный вспомогательный контакт			
52	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, две группы одиночных вспомогательных контактов			
53	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три группы одиночных вспомогательных контактов			
54	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре группы одиночных вспомогательных контактов			



Условные обозначения:

- Одиночный вспомогательный контакт
- Контакт сигнализации
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения



04

**Конечное распределение
электроэнергии**

Модульные автоматические выключатели с термомангнитными расцепителями – руководство по выбору

Тип изделия	Наименование изделия	Стандарт на изделие	Номинальное напряжение (В)	Отключающая способность, Icu/Icp (кА)	Характеристика срабатывания	Номинальный ток (А)	Число полюсов	Аксессуары	Тип отключения по дифференциальному отключающему току	Номинальный дифференциальный отключающий ток (мА)	Модуль (кратно 9 мм)
Серия NDB1	NDB1-32	IEC60898-1	230 В AC	4,5	C	6,10,16,20,25,32	1P+N	Нет			2
	NDB1-40	IEC60898-1	230/240 В AC	6	B, C, D	2,4,6,10,16,20,25,32,40	1P+N	OF1, SD1, SDD1, MX+OF1, GQ1A, FF1, FS1			2
	NDB1-63	IEC60898-1 IEC60898-2	230/240/400/415 В AC (1P) 230/240 В AC (1P+N) 400/415 В AC (2P, 3P, 3P+N, 4P) 60/80 В DC (1P,2P)	6 – 230/240/400/415 В AC 10 – 60/80 В DC	B, C, D (тип D недоступен для 60 В DC 80 В DC)	1,2,3,4,5,6,10,16,20,25,32,40,50,63	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P	OF1, SD1, SDD1, MX+OF1, GQ1A, FF1, FS1			2,4,4,6,8,8
	NDB1T-63	IEC60947-2	230/240 В AC(1P) 230/240 В AC (1P+N) 400/415 В AC (2P, 3P, 3P+N, 4P) 60/80 В DC (1P,2P)	6 10 (60 В DC)	B, C, D	1,2,3,4,5,6,10,16,20,25,32,40,50,63	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P	OF1, SD1, SDD1, MX+OF1, GQ1A, FF1, FS1			2,4,4,6,8,8
	NDB1-125	IEC60947-2	230/240 В AC(1P) 400/415 В AC (2P, 3P, 4P) 60/80 В DC (1P); 80/125/240 В DC (2P); 80 В DC (4P)	10 5 (UL1077 240/480 В AC)	C, D	50,63,80,100,125	1P, 2P, 3P, 4P	OF, SD, MX+OF			3,6,9,12
Серия NDB2	NDB2-40	IEC60898-1 UL1077	230,240 В AC 120 В AC	6 6	B, C, D B, C, D	2,4,6,10,16,20,25,32,40 2,4,6,10,16,20,25,32,40	1P+N 1P+N	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2 OF2, SD2, SDD2, MX+OF2			2 2
	NDB2-63	IEC60898-1	230,240,400,415 В AC (1P) 400,415 В AC (2P, 3P, 4P) 80 В DC (1P,2P)	10	B, C, D	1,2,3,4,5,6,8,10,12,13,16,20,25,32,40,50,63	1P, 2P, 3P, 4P	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, Tm2, Tm2GQ, NGQ2(A), JS1-11Y, B2-63 механическая блокировка			2,4,6,8
		UL1077	240,277 В AC (1P) 480 В AC (2P, 3P, 4P) 60 В DC (1P) 120 В DC (2P)	7,5 (240, 480 АС, 60, 120 В DC) 5 (277 В AC)	B, C, D	1,2,3,4,5,6,8,10,12,13,16,20,25,32,40,50,63	1P, 2P, 3P, 4P	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, Tm2, Tm2GQ, NGQ2(A), JS1-11Y, B2-63 механическая блокировка			2,4,6,8
	NDB2-63 H	IEC60947-2	230 В AC (1P), 400 В AC (2/3/4P)	15	8In (1±20%) 12In (1±20%)	1,2,3,4,6,10,16,20,25,32,40,50,63	1P, 2P, 3P, 4P	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, NGQ2A, Tm2, Tm2GQ			2,4,6,8
	NDB2T-63	IEC60947-2	230,240 В AC (1P) 400,415 В AC (2P, 3P, 4P) 60,80 В DC (1P) 80,125 В DC (2P)	10	B, C, D	1, 1, 2, 1,5, 1,6, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 20, 25, 30, 32, 35 (подлежит спец. согласованию), 40, 50, 60, 63	1P 2P 3P 4P	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, Tm2, Tm2GQ, NGQ2(A), JS1-11Y, B2-63 механическая блокировка			2,4,6,8
		UL1077	240,277 В AC (1P) 480 В AC (2P, 3P, 4P) 60 В DC (1P) 125 В DC (2P)	7,5 (240, 480 В AC, 60, 125 В DC) 5 (277 В AC)	B, C, D	1, 1, 2, 1,5, 1,6, 2, 3,4,5,6,7,8,10,12,13,15,16,20,25,30,32,40,50,60,63	1P 2P 3P 4P	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, Tm2, Tm2GQ, NGQ2(A), JS1-11Y, B2-63 механическая блокировка			2,4,6,8
		UL489	AC120(1P) AC240(2P,3P) AC277(1P 1–32A) AC480Y,277V(2P,3P 1–32A) 60 В DC (1P, 2P) 125 В DC (2P)	10	B, C, D	1, 1, 2, 1,5, 1,6, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 20, 25, 30, 32, 35, 40, 50, 60, 63	1P, 2P, 3P	Нет			2,4,6
	NDB2N-125A	IEC60947-2	60/80 В DC (1P) 230/240 В AC (1P,2P) 400/415 В AC (3P, 4P)	4,5 (230, 240, 400, 415 В AC) 10 (60,80 В DC)	C	80 100 125	1P, 2P, 3P, 4P	OF2, OF2S, SD2, SDD2, MX+OF2			2,4,6,8
	NDB2Z-63	IEC60947-2	125,220,250 В DC (1P) 250,440,500 В DC (2P) 750 В DC (3P) 1000 В DC (4P)	10(125,220,250,440,500 В DC) 5 (750 В DC,1000 В DC)	B, C	1, 1, 2, 1,5, 1,6, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 20, 25, 30, 32, 40, 50, 60 (подлежит спец. согласованию), 63	1P, 2P, 3P, 4P	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, Tm2, JS1-11Y, B2-63 механическая блокировка			2,4,6,8
	NDB2Z-63H	IEC60947-2	250 В DC	20	B, C	1,2,3,4,6,10,16,20,25,32,40,50,63	2P	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, Tm2, JS1-11Y, B2-63 механическая блокировка			4
NDB2NZ-80H	IEC60947-2	250 В DC (1P) 500 В DC (2P) 750 В DC (3P) 1000 В DC (4P)	80 А: 4,5 кА 63А и ниже: 6 кА	B, C	6,10,16,20,25,32,40,50,63,80	1P, 2P, 3P, 4P	OF2, OF2S, SD2, MX+OF2	/	/	2,4,6,8	
	UL1077	250 В DC (1P) 500 В DC (2P) 600 В DC (3P) 600 В DC (4P)	80 А: 4,5 кА 63А и ниже: 6 кА	B, C	6,10,16,20,25,32,40,50,63,80	1P, 2P, 3P, 4P	OF2, OF2S, SD2, MX+OF2	/	/	2,4,6,8	
Серия NDB6	NDB6-125	IEC60947-2	230/240 В AC,60/80/125 В DC(1P) 400/415 В AC (2P, 3P, 4P)	15	C, D	Тип C: 63, 80, 100, 125, тип D: 63, 80, 100	1P, 2P, 3P, 4P	Нет			3, 6, 9, 12
	NDB6Z-125	IEC60947-2	60/80/125/250/300 В DC (1P) 500/600 В DC (2P) 750/1000 В DC (3P) 1000/1200 В DC (4P)	6 – 250/300 В DC, 500/600 В DC, 750/1000 В DC, 1000/1200 В DC 15 – 60/80/125 В DC	C	63, 80, 100, 125	1P, 2P, 3P, 4P	Нет			3, 6, 9, 12
Серия NDB6A	NDB6A-63H	IEC60947-2	230/240 В AC (1P/1P+N/2P) 400/415 В AC (3P/3PN/4P)	6	8In	6,10,16,20,25,32,40,50,63	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P	Нет			1U
	NDB6A-125H	IEC60947-2	230/240 В AC (1P/1P+N/2P) 400/415 В AC (3P/3PN/4P)	6	8In	80 100 125	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P	Нет			1U
Серия NDB6AZ	NDB6AZ-63H	IEC60947-2, UL1077	80 В DC	10	11In	4,6,10,16,20,25,32,40,50,63	1P+N	Нет			1U
	NDB6AZ-125H	IEC60947-2, UL1077	80 В DC	10	11In	80 100 125	1P+N	Нет			1U
	NDB6AZ-200H	IEC60947-2, UL1077	80 В DC, 230/240 В AC	10 – 80 В DC, 4,5 – 230 В AC	11In	200	1P+N	Нет			1U

Автоматические выключатели дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков/без встроенной защиты от сверхтоков – руководство по выбору

Тип изделия	Наименование изделия	Номинальное напряжение (В)	Отключающая способность, I _{cu} /I _{cs} (кА)	Характеристика срабатывания	Номинальный ток (А)	Число полюсов	Аксессуары	Тип отключения по дифференциальному отключающему току	Номинальный дифференциальный отключающий ток (мА)	Стандарт на изделие	Модуль (кратно 9 мм)
Серия NDB1	NDB1L(G)-32	230/240 В AC	4.5: 6(UL1053 120V)	C	6,10,16,20,25,32	1P+N	Нет	AC, A, электронный	10, 30 мА (для G только 30 мА, для 10 мА тип А не предусмотрен)	IEC 61009-1 UL1053	4
	NDB1LE-32	110/230/240 В AC	6 кА	C	6,10,16,20,25,32	1P+N	Нет	AC, A, электронный	30	IEC 61009-1	2
	NDB1LE-40	230/240 В AC	6	B, C, D	2,4,6,10,16,20,25,32,40	1P+N	OF1, SD1, SDD1, MX+OF1, GQ1A, FF1, FS1	AC, A, электронный	30,100,300 мА	IEC 61009-1	4
	NDB1LE-40Z	230/240 В AC (1P+N)	6 кА	B, C, D	6,10,16,20,25,32,40	1P+N	OF1, SD1, SDD1, MX+OF1, GQ1A, FF1, FS1	AC, электронный	30, 50, 100, 300	IEC 61009-1	4
	NDB1LE-63	230/240 В AC (1P+N,2P) 400/415 В AC (3P, 3PN, 4P)	6	B, C, D	1,2,3,4,5,6,10,16,20,25,32,40,50,63	1P+N, 2P, 3P, 3PN, 4P	OF1, SD1, SDD1, MX+OF1, GQ1A, FF1, FS1	AC, A, электронный	30,50,100,300 мА	IEC 61009-1 A AS/NZS 61009.1	5, 7, 10, 11, 13 (1–32A) 6, 8, 12, 13, 15(40–63A)
	NDB1LE-63Z	230/240 В AC (1P+N,2P)	6 кА	B, C, D	1,2,3,4,5,6,10,16,20,25,32,40,50,63	1P+N,2P	OF1, SD1, SDD1, MX+OF1, GQ1A, FF1, FS1	AC, электронный	30, 50, 100, 300	IEC 61009-1	4,8
	NDB1LE-63X(G)	230/240 В AC	6 кА	B, C, D	6,10,16,20,25,32,40,50,63	1P+N	OF1, SD1, SDD1, MX+OF1, GQ1A, FF1, FS1	NDB1LE-63X: AC, A, электронный NDB1LE-63XG: AC, электронный	NDB1LE-63X: 30,50,100,300 NDB1LE-63XG: 30	IEC 61009-1	4
	NDB1LE-63 B	230/240 В AC (1P+N,2P) 400/415 В AC (3P, 3PN, 4P)	6 кА	C (6–63A), D (6–40 A)	6,10,16,20,25,32,40,50,63	1P+N, 2P, 3P, 3PN, 4P	OF1, SD1, SDD1, MX+OF1, GQ1A, FF1, FS1	B, электронный	30 мА	IEC62423 EN62423	6,8,12,13,15
	NDB1TLE-63	230/240 В AC (1P+N,2P) 400/415 В AC (3P, 3PN, 4P)	6	B, C, D	1,2,3,4,5,6,8,10,16,20,25,30,32,40,50,63	1P+N, 2P, 3P, 3PN, 4P	OF1, SD1, SDD1, MX+OF1, GQ1A, FF1, FS1	AC, A, электронный	30,50,100,300	IEC/EN 60947-2	5, 7, 10, 11, 13 (1–32A) 6, 8, 12, 13, 15(40–63A)
Серия NDB2	NDB1LE-100	230 В AC (1P+N, 2P) 400 В AC (3P, 3PN, 4P)	10	C, D	50,63,80,100	1P+N, 2P, 3P, 3PN, 4P	OF, SD	AC, A, электронный	30 100 300	IEC/EN 60947-2	9,12,17,19,22
	NDB2LE-32	110/120 В AC, 230/240 В AC	4	C	6,10,16,20,25,32	1P+N	Нет	AC, A, электронный	30	IEC 61009-1	2
	NDB2LE-40	230/240 В AC	6	B, C, D	2,4,6,10,16,20,25,32,40	1P+N	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, Tm2, Tm2GQ, NGQ2(A)	AC, A, электронный	30, 100,300	IEC61009-1 GB/T16917.1	4
	NDB2LE-63	230,240 В AC (1P+N, 2P) 380, 400, 415 В AC (3P, 3P+N, 4P)	10	B, C, D	1,2,4,6,10,16,20,25,32, 40,50,63	1P+N,2P 3P, 3P+N, 4P	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, Tm2, Tm2GQ, NGQ2(A), FS2, FF2	AC, A, электронный	30, 50, 100, 300	IEC61009-1 GB/T16917.1	6,8,13, 15,15
	NDB2TLE-63	230/240 В AC (1P+N 2P) 380/400/415 В AC (3P, 3P+N, 4P)	10	B, C, D	1,2,3,4,5,6,7,8,10,12,13,15,16,20,25,30,32,35,40,50,60,63	1P+N, 2P 3P, 3P+N, 4P	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, Tm2, Tm2GQ, FS2, FF2	AC, электронный	30,50,100,300	IEC60947-2	6,8,13,15,15
	NDB2LM-40	230/240 В AC	10	B, C	Обычный тип: 2, 4, 6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40 С задержкой: 25, 32, 40	1P+N	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, Tm2, Tm2GQ, NGQ2(A), FS2, FF2	AC, A, электромагнитный S – с задержкой	Обычный тип 30, 100, 300 С задержкой 100, 300 (только >25 А)	IEC61009-1	4
	NDB2LM-63	230,240 В AC (1P+N 2P) 400, 415 В AC (3P, 3P+N, 4P)	10	B, C, D	1,2,3,4,5,6,10,16,20,25,32,40,50,63	1P+N,2P 3P, 3P+N, 4P	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, Tm2, Tm2GQ, NGQ2(A)	AC, A, электромагнитный	Обычный тип 30, 100, 300 С задержкой 100, 300 (только >25 А)	IEC61009-1 GB/T16917.1	6,8,13,15,15
	NDL2M-100	230/240 В AC (2P), 400/415 В AC (4P)			16, 25, 40, 63 (обычный тип) 25, 40, 63 (тип S)	2P, 4P	OF2, SD2	AC, A, электронный	Обычный тип: 30, 100, 300 С задержкой, тип S: 100, 300	IEC61008-2-1	4,8

NDB1-32 Модульные автоматические выключатели – руководство по выбору



ND B 1 - 32 C 16 / 1P+N

- Число полюсов: 1P+N
- Номинальный ток (А): 6, 10, 16, 20, 25, 32
- Характеристики срабатывания: тип C: 5–10 I_n
- Уровень типоразмера: 32
- Номер проекта: 1
- Код изделия: модульный автоматический выключатель
- Код предприятия: Nader

Примечания:

1. Изделия NDB1-32 представляют собой комбинацию 1P+N с характеристикой срабатывания типа C. Отключающая способность всех изделий составляет 4,5 кА.
2. Для изделий NDB1-32 аксессуары не предусмотрены.
3. Ширина изделий NDB1-32 – 18 мм.

Пример:

Модель изделия: NDB1-32 C16/1P+N

Модульный автоматический выключатель NDB1-32C с отключающей способностью 4,5 кА, характеристикой отключения типа C, номинальным током 16 А, числом полюсов 1P+N.

NDB1-40 Модульные автоматические выключатели – руководство по выбору



ND B 1 – 40 C 20 / 1P+N + OF1

Дополнительные электрические и защитные аксессуары:
 OF1 – вспомогательный контакт;
 SD1 – контакт сигнализации
 FF1 – двойные вспомогательные контакты
 FS1 – вспомогательный контакт сигнализации
 MX+OF1 – независимый расцепитель
 GQ1A – расцепитель максимального напряжения
 G1A – расцепитель максимального напряжения
 Q1A – расцепитель минимального напряжения

Число полюсов: 1P+N

Номинальный ток (А): 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40

Характеристики срабатывания:
 Тип В: 3–5 I_n
 Тип С: 5–10 I_n
 Тип D: 10–14 I_n

Уровень типоразмера: 40

Код проекта: 1

Код изделия: модульный автоматический выключатель

Код предприятия: Nader

Примечания:

1. Отключающая способность всех изделий NDB1-40 составляет 6 кА.
2. За исключением устройств защитного отключения по току утечки, устанавливаемых справа, все остальные аксессуары должны устанавливаться слева.
3. Для каждого изделия допускается установка не более 3 аксессуаров слева. Рекомендуется устанавливать не более 2 аксессуаров.
4. Изделия NDB1-40 имеют сертификацию CCC, TUV, CB и CE.

Пример:

Модель изделия: NDB1-40C32/1P+N+GQ1A+SD1+OF1

Значение: модульный автоматический выключатель NDB1-40 имеет отключающую способность 6 кА, характеристику отключения типа С, номинальный ток 32 А, 1P+N, оснащен аксессуарами защиты от максимального напряжения/минимального напряжения, а также контактами сигнализации и вспомогательными контактами.

NDB1-63 Модульные автоматические выключатели – руководство по выбору



ND B 1 - 63 C 32 / 1P + OF1

Дополнительные электрические и защитные аксессуары:

OF1 – вспомогательный контакт;
 SD1 – контакт сигнализации
 FF1 – двойные вспомогательные контакты
 FS1 – вспомогательный контакт сигнализации
 MX+OF1 – независимый расцепитель
 GQ1A – расцепитель максимального напряжения
 G1A – расцепитель максимального напряжения
 Q1A – расцепитель минимального напряжения

Число полюсов:

1P, 1P+N, 2P
 3P, 3P+N, 4P

Номинальный ток: 1 А, 2 А, 3 А, 4 А, 5 А, 6 А, 10 А, 16 А, 20 А, 25 А,
 32 А, 40 А, 50 А, 63 А

Характеристики срабатывания:

Тип B – 3In–5In
 Тип C – 5In–10In
 Тип D – 10In–14In

Уровень типоразмера: 63

Номер проекта: 1

Код изделия: модульный автоматический выключатель

Код предприятия: Nader

Примечания:

1. Отключающая способность всех изделий NDB1-63 составляет 6 кА.
2. За исключением устройств защитного отключения по току утечки, устанавливаемых справа, все остальные аксессуары должны устанавливаться слева.
3. Для каждого изделия допускается установка не более 3 аксессуаров слева. Рекомендуется устанавливать не более 2 аксессуаров.
4. Изделия NDB1-63 прошли сертификацию CCC, TUV, CB и CE.

Пример:

Модель изделия: NDB1-63 C32/1P+GQ1A+ SD1+OF1

Значение: модульный автоматический выключатель NDB1-63 имеет коммутационную способность 6 кА, кривую отключения типа C, номинальный ток 32 А, 1 полюс, аксессуары защиты от максимального напряжения/минимального напряжения, дополнительно оснащен контактами сигнализации и вспомогательными контактами.

NDB1-125 Модульные автоматические выключатели – руководство по выбору



NDB1-125 C 63 / 3P + OF

Дополнительные электрические и защитные аксессуары:
OF – вспомогательный контакт
SD – контакт сигнализации
MX+OF – независимый расцепитель
NGQ1A – защита от максимального напряжения/минимального напряжения
NG1A – защита от максимального напряжения

NQ1A – число полюсов для защиты от минимального напряжения:
1P, 2P, 3P, 4P

Номинальный рабочий ток (A): 50, 63, 80, 100, 125

Характеристики срабатывания:
Тип C – $8I_n$ ($1 \pm 20\%$)
Тип D – $12I_n$ ($1 \pm 20\%$)

Уровень типоразмера: 125

Номер проекта: 1

Код изделия: модульный автоматический выключатель

Код предприятия: Nader

Примечания:

- Изделия NDB1-125 имеют два типа характеристики срабатывания: C и D.
- Изделия NDB1-125 прошли сертификацию IEC 60898-1 и IEC60947.2. Все изделия имеют номинальную предельную отключающую способность $I_{cp} = 10$ кА и рабочую отключающую способность $I_{cs} = 7,5$ кА.
- Каждое изделие может иметь не более 3 аксессуаров OF или SD, установленных с левой стороны. Рекомендуется устанавливать не более 2 аксессуаров. Справа может быть установлено не более одного из MX+OF, NGQ1A, NG1A или NQ1A.

Пример:

Модель изделия: NDB1-125 C80/3P+SD

Значение: модульный автоматический выключатель NDB1-125 имеет номинальную отключающую способность при КЗ 10 кА, характеристику отключения типа C, номинальный ток 80 А, 3 полюса, аксессуары в виде контактов сигнализации.

NDB1T-63 Модульные автоматические выключатели – руководство по выбору



ND B 1 T - 63 C 32 / 4P

Число полюсов:
1P, 1P+N, 2P
3P, 3P+N, 4P

Номинальный ток: 1 А, 2 А, 3 А, 4 А, 5 А, 6 А, 10 А, 16 А, 20 А,
25 А, 32 А, 40 А, 50 А, 63 А

Характеристики срабатывания:
Тип В – $4I_n (1\pm 20\%)$
Тип С – $8I_n (1\pm 20\%)$
Тип D – $12I_n (1\pm 20\%)$

Уровень типоразмера: 63

Соответствует:

Номер проекта: 1

Код изделия: модульный автоматический выключатель

Код предприятия: Nader

Примечания:

- Отключающая способность всех изделий NDB1T-63 составляет 6 кА.
- Изделия NDB1T-63 имеют сертификаты CCC, CE и TUV.

Пример:

Модель изделия: NDB1T-63 C63/2P+NDB1TLE-63/2P/30mA/AC

Значение: модульный автоматический выключатель NDB1T-63 имеет коммутационную способность 6 кА, характеристику отключения типа С, номинальный ток 63 А, 2 полюса; оснащен электронным устройством защиты по дифференциальному отключающему току, имеет номинальный дифференциальный отключающий ток 30 мА, характеристику отключения по дифференциальному отключающему току типа АС.

NDB1L(G)-32 Модульные автоматические выключатели дифференциального тока (с защитой от максимального напряжения) – руководство по выбору



ND B 1 L(G) - 32 C 32 / 1P+N / AC 30mA



Примечания:

1. Изделия NDB1L(G)-32 – это комбинация 1P+N с характеристикой отключения типа C. Отключающая способность всех изделий составляет 4,5 кА. Характеристики отключения по дифференциальному отключающему току: типы AC и A
2. Для изделий NDB1L(G)-32 аксессуары не предусмотрены.
3. Ширина изделий NDB1L(G)-32 – 36 мм.
4. Дифференциальный отключающий ток – 10 mA и 30 mA (для типа G – только 30 mA; тип A для 10 mA недоступен).
5. Значение срабатывания по максимальному напряжению: 280 В ± 12 В, 260 В ± 12 В, время отключения: 0,3 с.

Пример:

Модель изделия: NDB1LG-32C16/1P+N/AC 30mA

Значение: модульный автоматический выключатель NDB1LG-32 имеет коммутационную способность 4,5 кА, характеристику отключения типа C, номинальный ток 16 А, 1P+N; номинальный дифференциальный отключающий ток 30 mA, характеристику отключения по дифференциальному отключающему току типа AC; защиту от тока утечки и максимального напряжения.

NDB1LE-32 Модульные автоматические выключатели дифференциального тока – руководство по выбору



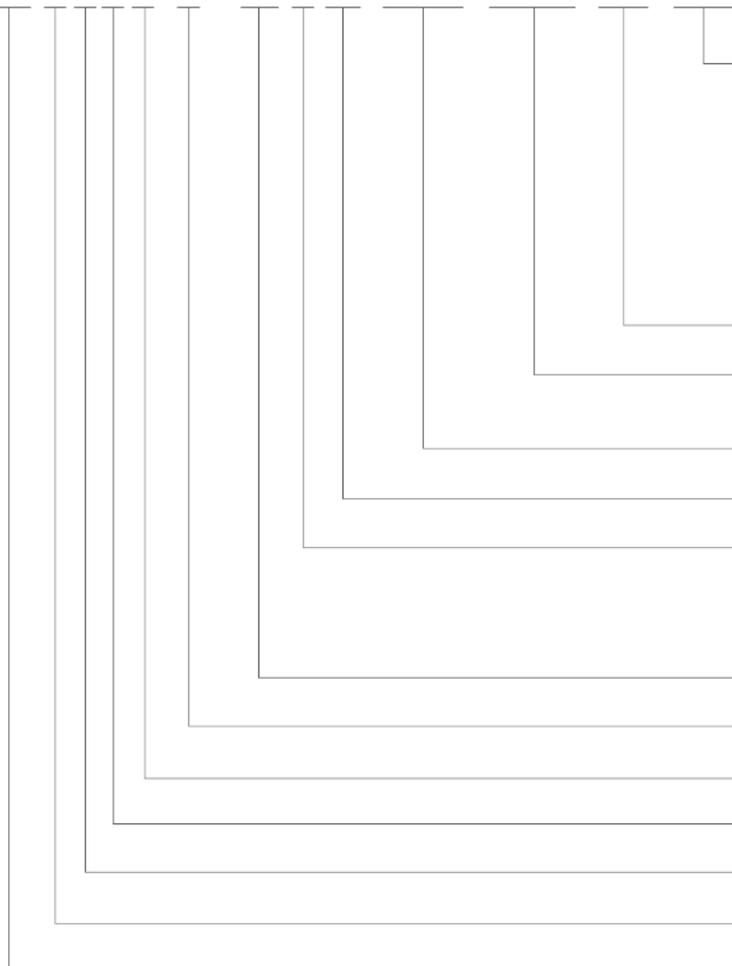
ND B 1 L E - 32 C 32 / 1P+N / 30mA / AC

- Характеристики отключения по дифференциальному отключающему току: тип AC/тип A
- Номинальный дифференциальный отключающий ток: 30 мА
- Число полюсов: 1P+N
- Номинальный ток (А): 6, 10, 16, 20, 25, 32
- Характеристики срабатывания: тип C: 5–10 I_n
- Уровень типоразмера: 32А
- Электронный
- Устройство защиты от утечки тока
- Код проекта: 1
- Код изделия: модульный автоматический выключатель
- Код предприятия: Nader

NDB1LE(G)-40 Модульные автоматические выключатели дифференциального тока – руководство по выбору



NDB1LE(G) – 40 C 32 / 1P+N / 30mA / AC + OF1



Дополнительные электрические и защитные аксессуары:
 OF1 – вспомогательный контакт;
 SD1 – контакт сигнализации
 FF1 – двойные вспомогательные контакты
 FS1 – вспомогательный контакт сигнализации
 MX+OF1 – независимый расцепитель
 GQ1A – расцепитель максимального напряжения
 G1A – расцепитель максимального напряжения
 Q1A – расцепитель минимального напряжения

Тип отключения по дифференциальному отключающему току:
 A, AC

Номинальный дифференциальный отключающий ток:
 30 mA, 100 mA, 300 mA

Число полюсов: 1P+N

Номинальный ток (A): 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40

Характеристики срабатывания:
 Тип B: 3–5 I_n
 Тип C: 5–10 I_n
 Тип D: 10–14 I_n

Уровень типоразмера: 40

G – доступна защита от максимального напряжения

Электронный расцепитель

Защита от утечки тока

Номер проекта: 1

Код изделия: модульный автоматический выключатель

Код предприятия: Nader

Примечания:

- Отключающая способность всех изделий NDB1LE(G)-40 составляет 6 кА.
- За исключением устройств защитного отключения по току утечки, устанавливаемых справа, все остальные аксессуары должны устанавливаться слева.
- Для каждого изделия допускается установка не более 3 аксессуаров слева. Рекомендуется устанавливать не более 2 аксессуаров.

Пример:

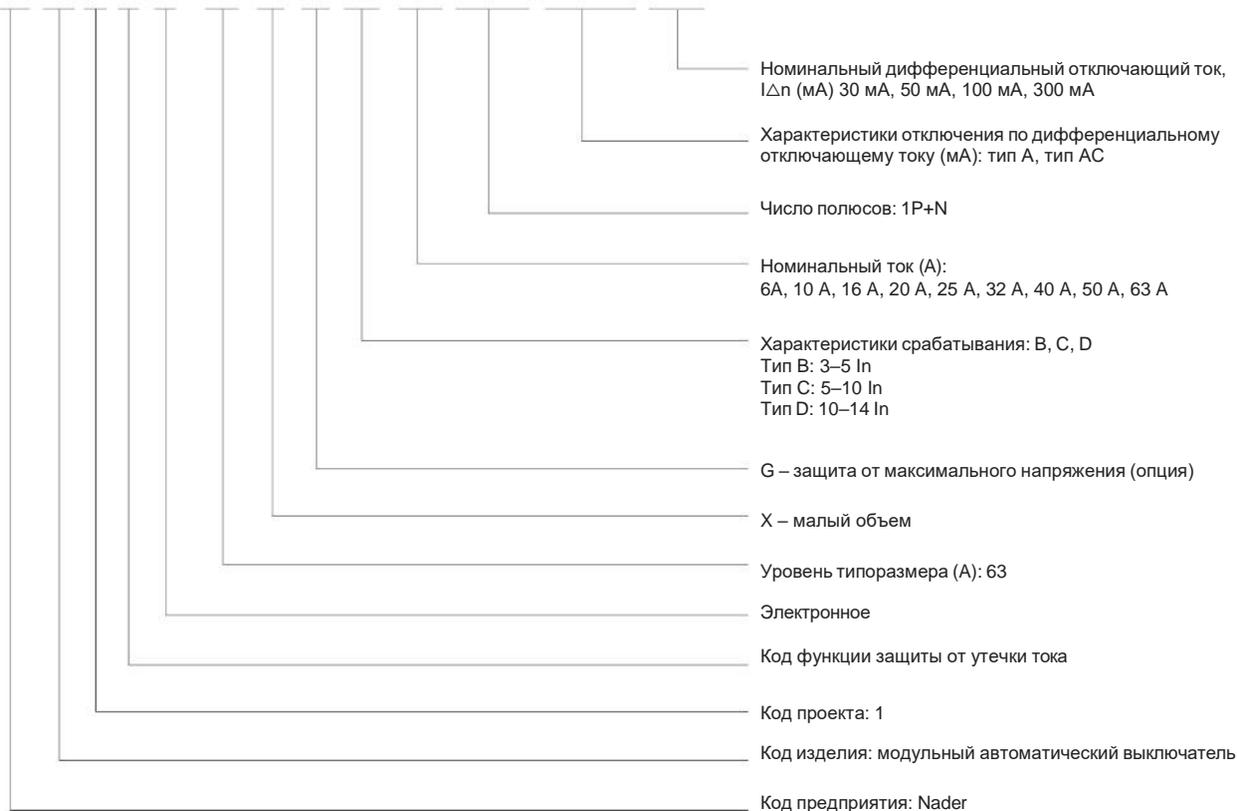
Модель изделия: NDB1LE-40C32/1P+N/30mA/AC+GQ1A+SD1+OF1

Значение: модульный автоматический выключатель NDB1LE-40 дифференциального тока имеет отключающую способность 6 кА, характеристику отключения типа C, номинальный ток 32 А, 1P+N; номинальный дифференциальный отключающий ток 30 мА, характеристику отключения по дифференциальному отключающему току типа AC C установленными аксессуарами защиты от максимального напряжения/минимального напряжения и дополнительно установленными контактами сигнализации и вспомогательными контактами.

NDB1LE-63X (G) Модульные автоматические выключатели дифференциального тока – руководство по выбору



ND B 1 L E - 63 X G C 16 1P+N 30mA AC



NDB1TLE-63 Модульные автоматические выключатели дифференциального тока – руководство по выбору



ND B 1 T LE - 63 C 16 / 2 30mA / AC

Тип отключения по дифференциальному отключающему току:
AC, A, электромагнитный

Номинальный остаточный ток (mA): 30, 50, 100, 300

Число полюсов:
1P+N, 2=2P, 3=3P, 3PN, 4=4P

Номинальный ток: 1 А, 2 А, 3 А, 4 А, 5 А, 6 А, 8 А, 10 А, 12 А,
13 А, 16 А, 20 А, 25 А, 30 А, 32 А, 40 А, 50
А, 63 А

Тип расцепителя:
B – диапазон мгновенного срабатывания $4I_n$ ($1\pm 20\%$)
C – диапазон мгновенного срабатывания $8I_n$ ($1\pm 20\%$)
D – диапазон мгновенного срабатывания $12I_n$ ($1\pm 20\%$)

Уровень типоразмера: 63A

Тип защиты от тока утечки: LE – электронная защита от тока утечки

Стандарт защиты от тока утечки: T – соответствует стандарту IEC60947-2

Номер проекта: 1

Код изделия: B – модульный автоматический выключатель

Код предприятия: Nader

NDB1LE-63 Автоматические выключатели дифференциального тока типа В – руководство по выбору



ND B 1 L E - 63 □ □ / □ / □ / □

- Тип отключения по дифференциальному отключающему току: В
- Номинальный дифференциальный отключающий ток: 30 мА
- Число полюсов: 1=1P+N, 2=2P, 3=3P, 3PN, 4=4P
- Номинальный ток (А):
6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
- Тип мгновенного расцепителя: С, D
- Уровень типоразмера (А): 63
- Код типоразмера 2: Е –электронный
- Код типоразмера 1: L – автоматический выключатель дифференциального тока
- Код проекта: 1
- Код изделия: модульный автоматический выключатель
- Код предприятия: Nader

NDB1LE-100 Модульные автоматические выключатели дифференциального тока – руководство по выбору



ND B 1 L E – 100 C 80 / 3PN 30mA A + OF

Дополнительные электрические и защитные аксессуары:
OF – вспомогательный контакт
SD – контакт сигнализации

Тип отключения по дифференциальному отключающему току: AC, A

Номинальный дифференциальный отключающий ток: 30 мА, 100 мА, 300 мА

Число полюсов: 1N=1P+N, 2=2P, 3=3P, 3N=3PN, 4=4P

Номинальный ток (A): 50, 63, 80, 100

Характеристики срабатывания:
Тип C – $8I_n$ ($1 \pm 20\%$)
Тип D – $12I_n$ ($1 \pm 20\%$)

Уровень типоразмера: 100

Электронный расцепитель

Защита от утечки тока

Код проекта: 1

Код изделия: модульный автоматический выключатель

Код предприятия: Nader

Примечания:

1. Отключающая способность всех изделий NDB1LE-100 составляет 10 кА.
2. За исключением устройств защитного отключения по току утечки, устанавливаемых справа, все остальные аксессуары должны устанавливаться слева.
3. Для каждого изделия допускается установка не более 3 аксессуаров слева. Рекомендуется устанавливать не более 2 аксессуаров.
4. Характеристика отключения по дифференциальному отключающему току – типы AC и A; номинальный дифференциальный отключающий ток – 30, 100 и 300 мА.

Пример:

Модель изделия: NDB1LE-100 C63/2P/100 мА/AC+SD

Значение: модульный автоматический выключатель NDB1LE-100 дифференциального тока имеет отключающую способность 10 кА, характеристику отключения типа C, номинальный ток 63 А, 2 полюса; номинальный дифференциальный отключающий ток 100 мА, характеристику отключения по дифференциальному отключающему току типа AC; установленные аксессуары в виде контактов сигнализации.

NDB1 Электрические и защитные аксессуары – руководство по выбору

OF Вспомогательный контакт

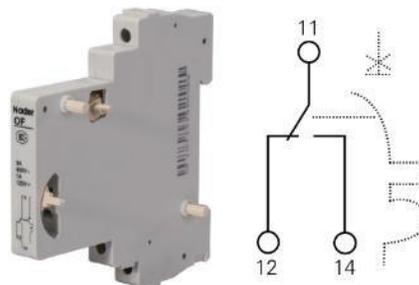
Применение: устанавливается с левой стороны модульных автоматических выключателей NDB1-125 и NDB1PT-63, отображает состояние включения/отключения выключателя.

Технические параметры: номинальные рабочие параметры

	Напряжение	Ток		Напряжение	Ток
AC	230 В	6 А	AC	400 В	3 А
DC	24 В	6 А	DC	48 В	2 А
DC	125 В	1 А	DC	250 В	0,4 А

Ширина (мм): 9

Примечание: после установки с автоматическим выключателем зажимы 11 и 14 замкнуты при включении. Зажимы 11 и 12 замкнуты при отключении. Максимально можно установить до 3 шт. OF последовательно. Этот аксессуар может поставляться отдельно, однако не рекомендуется использовать его совместно с модульными автоматическими выключателями сторонних производителей.



SD Контакты сигнализации

Применение: устанавливается с левой стороны модульных автоматических выключателей NDB1-125 и NDB1PT-63, отображает состояние отключения при отказе

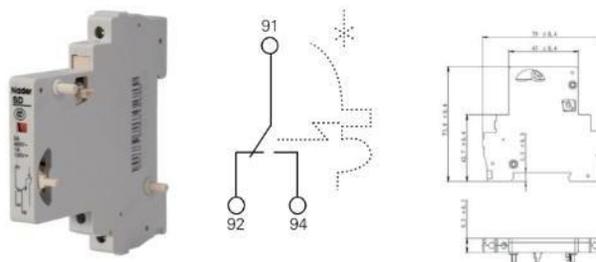
Технические параметры: номинальные рабочие параметры

	Напряжение	Ток		Напряжение	Ток
AC	230 В	6 А	AC	400 В	3 А
DC	24 В	6 А	DC	48 В	2 А
DC	125 В	1 А	DC	250 В	0,4 А

Ширина (мм): 9

Примечание: после установки с автоматическим выключателем зажимы 91 и 92 замкнуты при включении. Зажимы 91 и 94 замкнуты при отключении по отказу.

Зажимы 91 и 92 замкнуты, а зажимы 91 и 94 разомкнуты при ручном отключении. Максимально можно установить до 3 шт. SD. Этот аксессуар может поставляться отдельно, однако не рекомендуется использовать его совместно с модульными автоматическими выключателями сторонних производителей.



MX+OF – независимый расцепитель

Применение: устанавливается с правой стороны модульных автоматических выключателей NDB1-125 и NDB1PT-63, отображает состояние включения/отключения выключателя и обеспечивает дистанционное отключение

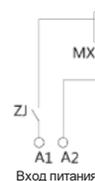
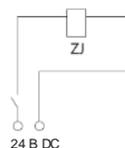
Технические параметры: управляющее напряжение: 230/400 В AC, 24/48 В DC
Ширина (мм): 18

Примечание: переключающий контакт активного типа. Запрещено использовать его как пассивный контакт для подключения к другим приборным модулям.



Этот аксессуар может поставляться отдельно, однако не рекомендуется использовать его совместно с модульными автоматическими выключателями сторонних производителей.

Примечание: при использовании в цепи управления питания 24 В DC рекомендуется применять схему из приведенного рисунка для проектирования цепи управления расцепителем. ZJ – Промежуточное реле 24 В DC, токовая нагрузка контакта 1 А. На каждый автоматический выключатель допускается установка не более 1 шт. MX+OF.



NQG1A Расцепители максимального напряжения/минимального напряжения

Применение: устанавливается с правой стороны автоматического выключателя NDB1-125 и NDB1PT-63 для реализации функций защиты от однофазного максимального напряжения, минимального напряжения и комбинированной защиты от максимального напряжения/минимального напряжения.

Технические параметры:

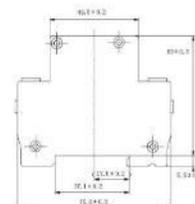
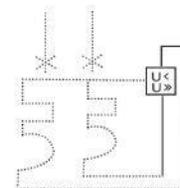
Номинальное значение срабатывания по максимальному напряжению U_{over} : 280 В AC \pm 12 В AC, макс. время отключения: 0,2 с.

Номинальное значение срабатывания по минимальному напряжению U_{under} : 170 В AC \pm 7 В AC, макс. время отключения: 1 с

Ширина (мм): 18

Примечание: пользователь может выбрать расцепитель максимального напряжения (NG1A) расцепитель или минимального напряжения (NQ1A) в соответствии со своими требованиями.

На каждый автоматический выключатель может быть установлен только один расцепитель максимального напряжения/минимального напряжения для защиты одной цепи.



OF1 Вспомогательные контакты

Применение: устанавливается с левой стороны модульных автоматических выключателей NDB1-40, NDB1-63, NDB1LE-40/63, NDB1T(LE)-63 и NDB1Z-63 или выключателя-разъединителя NDG1-125, отображает состояние включения/отключения

Технические параметры: номинальные рабочие параметры

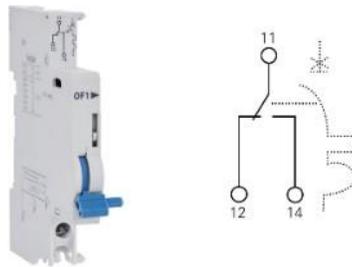
	Напряжение	Ток		Напряжение	Ток
AC	415 В	3 А	AC	240 В	6 А
DC	250 В	0,4 А	DC	220 В	1 А
DC	130 В	1 А	DC	110 В	1 А
DC	48 В	2 А	DC	24 В	6 А

Ширина (мм): 9.

Примечание: после установки с автоматическим выключателем NDB1-40/63 или выключателем-разъединителем NDG1-125 зажимы 11 и 14 замкнуты при включении. Зажимы 11 и 12 замкнуты при выключении.

Максимально можно установить до 3 шт. OF1.

Этот аксессуар может поставляться отдельно, однако не рекомендуется использовать его совместно с модульными автоматическими выключателями сторонних производителей.



SD1 Контакты сигнализации

Применение: устанавливается с левой стороны модульных автоматических выключателей NDB1-40 и NDB1-63, отображает состояние включения/отключения

Технические параметры: номинальные рабочие параметры

	Напряжение	Ток		Напряжение	Ток
AC	415 В	3 А	AC	240 В	6 А
DC	250 В	0,4 А	DC	220 В	1 А
DC	130 В	1 А	DC	110 В	1 А
DC	48 В	2 А	DC	24 В	6 А

Ширина (мм): 9.

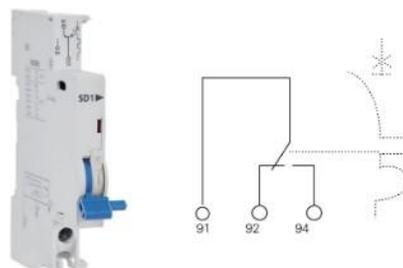
Примечание: после установки с автоматическим выключателем NDB1-40/63 зажимы 91 и 92 замкнуты при включении.

Зажимы 91 и 94 замкнуты при отключении по отказу.

Зажимы 91 и 92 замкнуты, а зажимы 91 и 94 разомкнуты при ручном отключении.

Максимально можно установить до 3 шт. SD1.

Этот аксессуар может поставляться отдельно, однако не рекомендуется использовать его совместно с модульными автоматическими выключателями сторонних производителей.



SDD1 Двойные контакты сигнализации

Применение: устанавливаются с левой стороны модульных автоматических выключателей серии NDB1, отображает состояние отключения по отказу

Технические параметры: номинальное напряжение

Номинальное рабочее напряжение	240 В AC	415 В AC	24 В DC	48 В DC
Номинальное рабочее напряжение	6 А	3 А	6 А	2 А
Номинальное рабочее напряжение	110 В DC	130 В DC	220 В DC	250 В DC
Номинальное рабочее напряжение	1 А	1 А	1 А	0,4 А

Ширина (мм): 9.



FF1 Двойные вспомогательные контакты

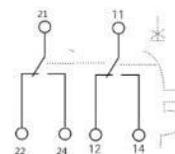
Применение: устанавливается с левой стороны модульных автоматических выключателей NDB1-40, NDB1-63, NDB1LE-40/63, NDB1T(LE)-63 и NDB1Z-63 для дистанционной индикации состояния включения/отключения автоматического выключателя.

Технические параметры: номинальные рабочие параметры

	Напряжение	Ток		Напряжение	Ток
AC	415 В	3 А	AC	240 В	6 А
DC	250 В	0,4 А	DC	220 В	1 А
DC	130 В	1 А	DC	110 В	1 А
DC	48 В	2 А	DC	24 В	6 А

Ширина (мм): 9.

Примечание: после установки с NDB1-40 и NDB1-63 зажимы 11 и 14 замкнуты при включении, а зажимы 11, 12, 21 и 22 замкнуты при отключении. Максимально можно установить до 3 шт. FF1. Этот аксессуар может поставляться отдельно, однако не рекомендуется использовать его совместно с модульными автоматическими выключателями сторонних производителей.



FS1 Блоки вспомогательных контактов и контактов сигнализации

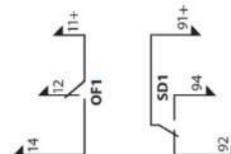
Применение: FS1 устанавливается слева от автоматических выключателей NDB1-40, NDB1-63, NDB1LE-40/63, NDB1T(LE)-63 и NDB1Z-63 и обеспечивает индикацию отказа и состояния включено/отключено.

Важно: комбинация OF1 и SD1, ширина 1 модуля (9 мм).

Номинальный ток вспомогательного контакта

Номинальное рабочее напряжение	Номинальный рабочий ток	Тип применения
240 В AC	6 А	AC-12
415 В AC	3 А	AC-12
24 В DC	6 А	DC-12
48 В DC	2 А	DC-12
110 В DC	1 А	DC-12
130 В DC	1 А	DC-12
220 В DC	1 А	DC-12
250 В DC	0,4 А	DC-12

Примечание: после установки с автоматическим выключателем зажимы 11 и 14 замкнуты при включении, зажимы 11 и 12 замкнуты при отключении. Зажимы 91 и 94 замкнуты, а зажимы 91 и 92 разомкнуты при отключении по отказу. Максимально можно установить до 3 шт.



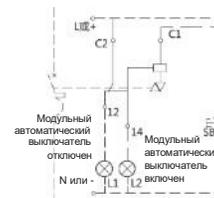
MX+OF1 Независимые расцепители

Применение: устанавливается с левой стороны модульных автоматических выключателей NDB1-40, NDB1-63, NDB1LE-40/63, NDB1T(LE)-63 и NDB1Z-63 для дистанционного управления отключением автоматического выключателя

Технические параметры

Питание управляющей цепи: 240/415 В AC, 24/48 В AC, 12/24/48 В DC;
Ширина (мм): 18

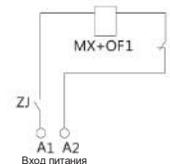
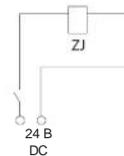
Примечание: Переключающий контакт активного типа. Запрещено использовать его как пассивный контакт для подключения к другим приборным модулям.



Этот аксессуар может поставляться отдельно, однако не рекомендуется использовать его совместно с модульными автоматическими выключателями сторонних производителей.

Примечание: при использовании в цепи управления питания 24 В DC рекомендуется применять схему из приведенного рисунка для проектирования цепи управления расцепителем.

ZJ – Промежуточное реле 24 В DC, токовая нагрузка контакта 1 А.



4

GQ1A Аксессуары защиты от максимального напряжения/минимального напряжения

GQ 1 A

A – без защиты от минимального напряжения;

Код проекта: с автоматическим выключателем NDB1

GQ – защита от максимального напряжения/минимального напряжения

G – защита от максимального напряжения

Q – защита от минимального напряжения



Примечания:

1. Значение срабатывания по максимальному напряжению 280 В AC \pm 12 В AC, макс. время отключения: 0,2 с.
2. Значение срабатывания по минимальному напряжению: 170 В AC \pm 7 В AC, макс. время отключения: 1 с.
3. Расцепитель максимального напряжения/минимального напряжения совместим только с модульными автоматическими выключателями производства нашей компании.
4. Устанавливается слева от автоматического выключателя NDB1-40 и NDB1-63 для реализации функции однофазной защиты от максимального напряжения, минимального напряжения и совмещенной защиты от максимального и минимального напряжения. Максимально можно установить до 3 шт.
5. Для расцепителей, обеспечивающих либо функцию защиты от максимального напряжения, либо от минимального напряжения: расцепитель максимального напряжения обозначается G1A, а расцепитель минимального напряжения – Q1A.

Пример:

Модель изделия: NDB1-63 C40/4P+GQ1A

Значение: модульный автоматический выключатель NDB1-63 имеет предельную отключающую способность 6 кА, характеристику отключения типа С, номинальный ток 40 А, 4 полюса, одну фазу и аксессуары электронной защиты от максимального напряжения/минимального напряжения.

NDB2-40 Модульные автоматические выключатели – руководство по выбору



ND B 2 - 40 C 32 / 1P+N + OF2

Дополнительные электрические и защитные аксессуары:
 OF2 – вспомогательный контакт;
 SD2 – контакт сигнализации
 FF2 – блок двойных вспомогательных контактов
 FS2 – блок вспомогательных контактов и контактов сигнализации
 MX+OF2 – независимый расцепитель
 NGQ2 (A) – защита от максимального напряжения/минимального напряжения
 NG2 (A) – защита от максимального напряжения
 NQ2 (A) – защита от минимального напряжения
 Tm2 – моторный привод
 ATm – аксессуары автоматического повторного включения

Число полюсов: 1P+N

Номинальный ток (A): 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40

Характеристики срабатывания:
 B: 3–5I_n (примечание: для 2A характеристика срабатывания типа B не предусмотрена)
 C: 5–10 I_n
 D: 10–14 I_n

Уровень типоразмера: 40

Номер проекта: 2

Код изделия: модульный автоматический выключатель

Код предприятия: Nader

Примечания:

1. Для NDB2-40 фазный и нулевой провод могут отключаться одновременно, но нулевой провод не выполняет защитную функцию. Изделия с сертификатом UL1077 доступны дополнительно. Все изделия имеют отключающую способность 6 кА.
2. Зеленая метка в контрольном окне указывает, что контакты находятся в разомкнутом положении.
3. Каждое изделие может иметь не более 3 аксессуаров.

Пример:

Модель изделия: NDB2-40 C32/1P+N-MX+OF+SD2+OF2

Значение: модульный автоматический выключатель NDB2-40 имеет отключающую способность 6 кА, характеристику отключения типа C, номинальный ток 32 А, 1P+N, независимый расцепитель и дополнительно оснащен контактами сигнализации

NDB2-63 Модульные автоматические выключатели – руководство по выбору



ND B 2 - 63 C 63 / 4P + OF2

Дополнительные электрические и защитные аксессуары:
 OF2 – вспомогательный контакт;
 SD2 – контакт сигнализации
 FF2 – блок двойных вспомогательных контактов
 FS2 – блок вспомогательных контактов и контактов сигнализации
 MX+OF2 – независимый расцепитель
 NGQ2 (A) – защита от максимального напряжения/минимального напряжения
 NG2 (A) – защита от максимального напряжения
 NQ2 (A) – защита от минимального напряжения
 Tm2 – моторный привод
 Tm2GQ – аксессуары автоматического повторного включения после отключения по максимальному напряжению/минимальному напряжению
 ATm – аксессуары автоматического повторного включения

Число полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P

Номинальный рабочий ток (A):
 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63

Характеристики срабатывания:
 B: 3–5 I_n
 C: 5–10 I_n
 D: 10–14 I_n

Уровень типоразмера: 63

Номер проекта: 2

Код изделия: модульный автоматический выключатель

Код предприятия: Nader

Примечания:

Изделия серии NDB2-63 сертифицированы по IEC60898-1 и UL1077 и имеют функцию точной индикации положения контактов.

Все изделия серии NDB2-63 имеют отключающую способность 10 кА.

Каждый автоматический выключатель может иметь максимум 3 аксессуара, установленных слева.

Если используются аксессуары, ATm должен применяться совместно с Tm2 и SD2, тогда как Tm2 может использоваться отдельно.

Пример:

Модель изделия: NDB2-6CCC16/2P+NGQ2A+SD2+OF2

Значение: модульный автоматический выключатель NDB2-63 имеет отключающую способность 10 кА, характеристику отключения типа С, номинальный ток 16 А, 2 полюса, аксессуары защиты от максимального напряжения/минимального напряжения (не срабатывает при потере напряжения) и дополнительно оснащен контактами сигнализации и вспомогательными контактами.

NDB2-63H Модульные автоматические выключатели – руководство по выбору



ND B 2 - 63 H C 63 / 4P

Число полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P

Номинальный рабочий ток (А):
1, 2, 3, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63

Характеристики срабатывания: 8In (1±20%), 12In (1±20%)

Высокая отключающая способность: H – 15 кА

Уровень типоразмера: 63

Номер проекта: 2

Код изделия: автоматический выключатель в литом корпусе

Код предприятия: Nader

NDB2T-63 Модульные автоматические выключатели – руководство по выбору



ND B 2 T - 63 C 63 / 4P + OF2

Дополнительные электрические и защитные аксессуары:
 OF2 – вспомогательный контакт;
 SD2 – контакт сигнализации
 FF2 – блок двойных вспомогательных контактов
 FS2 – блок вспомогательных контактов и контактов сигнализации
 MX+OF2 – независимый расцепитель
 NGQ2 (A) – защита от максимального напряжения/минимального напряжения
 NG2 (A) – защита от максимального напряжения
 NQ2 (A) – защита от минимального напряжения
 Tm2 – моторный привод
 Tm2GQ – аксессуары автоматического повторного включения после отключения по максимальному напряжению/минимальному напряжению
 ATm – аксессуары автоматического повторного включения
 См. примечания.

Число полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P (см. примечания)

Номинальный рабочий ток (A):
 1, 1,2, 1,5, 1,6, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 20, 25, 30, 32, 40, 50, 60, 63 (35 A для продукции с сертификацией UL077 – по отдельному согласованию)

Характеристики срабатывания:
 B – $4I_n(1\pm 20\%)$
 C – $8I_n(1\pm 20\%)$
 D – $12I_n(1\pm 20\%)$

Уровень типоразмера: 63

Соответствует стандарту IEC60947-2

Номер проекта: 2

Код изделия: автоматический выключатель в литом корпусе

Код предприятия: Nader

Примечания:

1. Изделия серии NDB2T-63 сертифицированы по стандарту IEC60947-2, при этом можно также выбрать сертификацию UL489. Все изделия имеют отключающую способность 10 кА. Изделия с сертификатом UL1077 доступны дополнительно.
2. Для изделий с сертификатом UL489 доступны только 1P, 2P и 3P, без аксессуаров.
3. Каждый автоматический выключатель может иметь максимум 3 аксессуара, установленных слева.
4. Если используются аксессуары, ATm должен применяться совместно с TM2 и SD2, тогда как TM2 может использоваться отдельно.

Пример:

Модель изделия: NDB2T-63 C16/2P+NGQ2A+SD2+OF2

Значение: модульный автоматический выключатель NDB2T-63 имеет отключающую способность 10 кА, характеристику отключения типа C, номинальный ток 16 А, 2 полюса, аксессуары защиты от максимального напряжения/минимального напряжения (не срабатывает при потере напряжения) и дополнительно оснащен контактами сигнализации и вспомогательными контактами.

NDB2N-125A Модульные автоматические выключатели – руководство по выбору



ND B 2N - 125 A C 125 / 1

Число полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P

Номинальный рабочий ток (A): 80, 100, 125

Характеристики срабатывания: C

Код типоразмера

Типоразмер(A): 125

Номер проекта: 2N

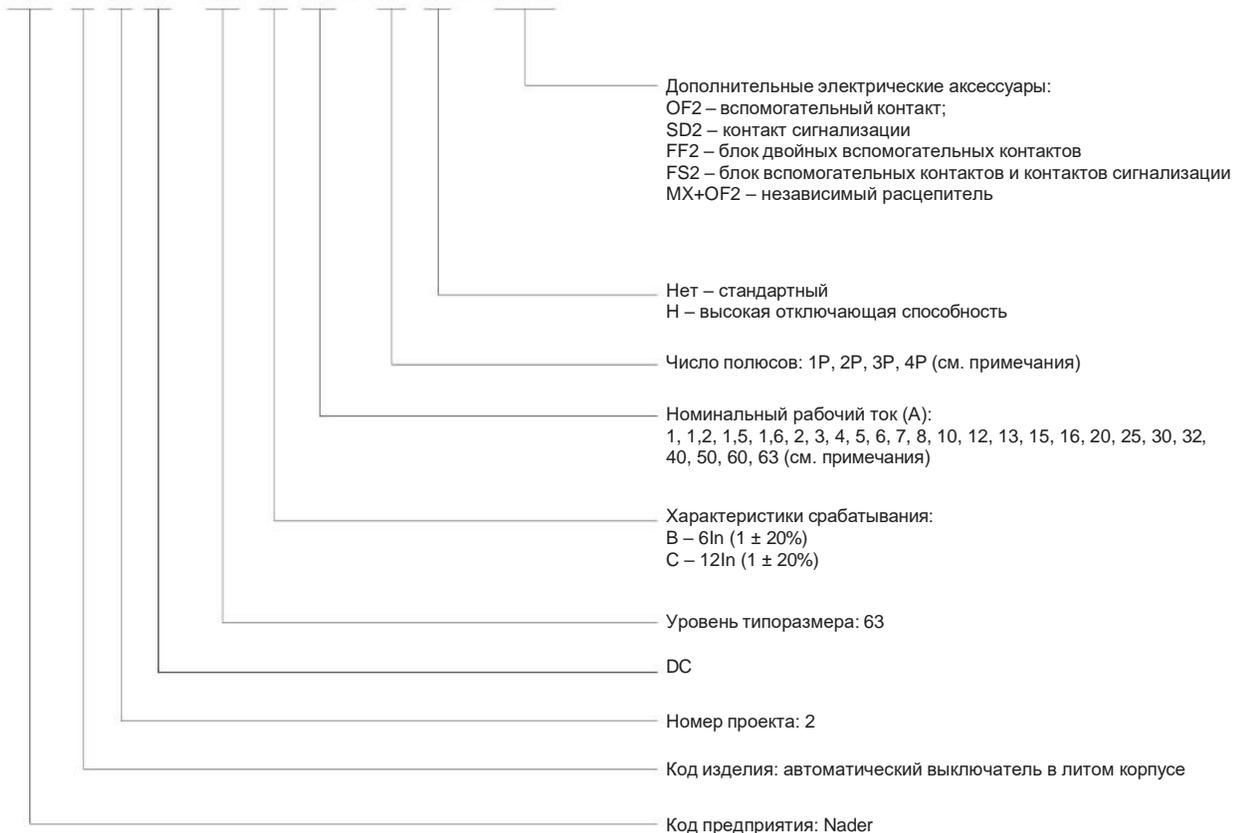
Код изделия: Автоматический выключатель

Код предприятия: Nader

NDB2Z-63 DC Модульные автоматические выключатели – руководство по выбору



ND B 2 Z - 63 C 63 / 2P H + OF2



Примечания:

1. Номинальное рабочее напряжение изделий NDB2Z-63: 125/220/250 В DC (1P), 250/440/500 В DC (2P), 750 В DC (3P) для PV, 1000 В DC (4P) для PV
2. Номинальная отключающая способность изделий NDB2Z-63: 10 кА (125/220/250/440/500 В DC); 5 кА (750/1000 В DC).
H – тип с высокой отключающей способностью 20 кА (500 В DC); для типа с высокой отключающей способностью номинальные токи только 1, 2, 3, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 А, а число полюсов – только 2P.
3. Каждое изделие может иметь не более 3 аксессуаров.
4. Доступны изделия с сертификацией UL1077. Число полюсов: только 1P и 2P.

Пример:

Модель изделия: NDB2Z-6CCC16/2P+MX+SD2+OF2

Значение: модульный автоматический выключатель NDB2Z-63 имеет характеристику отключения типа C, номинальный ток 16 А, 2 полюса, независимый расцепитель и дополнительно оснащен контактами сигнализации и вспомогательными контактами.

NDB2NZ-80H Модульные автоматические выключатели – руководство по выбору



ND B 2N Z - 80 H □ □ / □

Число полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P

Номинальный рабочий ток (А):
6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80

Характеристики срабатывания: В, С

Код типоразмера: Н

Номинальный ток уровня типоразмера (А): 80

Тип тока: Z – DC

Номер проекта: 2N

Код изделия: В – модульный автоматический выключатель

Код предприятия: Nader

NDB2T-63/L UL489 Модульные автоматические выключатели – руководство по выбору



ND B 2 T - 63 C 63 / 3P + L

L – UL489

Число полюсов: 1P, 2P, 3P,

Номинальный рабочий ток (A):
1, 1,2, 1,5, 1,6, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13,
15, 16, 20, 25, 30, 32, 35,40, 50, 60, 63

Характеристики срабатывания:
B – $4I_n(1\pm 20\%)$
C – $8I_n(1\pm 20\%)$
D – $12I_n(1\pm 20\%)$

Уровень типоразмера: 63

Соответствует стандарту IEC60947-2

Номер проекта: 2

Код изделия: автоматический выключатель
в литом корпусе

Код предприятия: Nader

Примечания:

1. Для изделий с сертификатом UL489 доступны только 1P, 2P и 3P, без аксессуаров.

NDB2LE-32 Модульные автоматические выключатели – руководство по выбору



ND B 2 L E – 32 C 32 / 1P+N / 30mA / AC



Примечания: для выключателей NDB2LE-32 аксессуары не предусмотрены

NDB2LE-40 Модульные автоматические выключатели – руководство по выбору



ND B 2 L E - 40 C 25 / 1P+N / 30mA / AC + OF2

Дополнительные электрические и защитные аксессуары:
OF2 – вспомогательный контакт;
SD2 – контакт сигнализации
FF2 – блок двойных вспомогательных контактов
FS2 – блок вспомогательных контактов и контактов сигнализации
MX+OF2 – независимый расцепитель
NGQ2 (A) – защита от максимального напряжения/минимального напряжения
защита
NG2 (A) – защита от максимального напряжения

Характеристики отключения по дифференциальному отключающему току:
AC, A, электромагнитный

Номинальный дифференциальный отключающий ток: 30 мА, 100 мА, 300 мА

Число полюсов: 1P+N

Номинальный рабочий ток (А):
2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40

Характеристики срабатывания:
B: 3–5 I_n
C: 5–10 I_n
D: 10–14 I_n

Уровень типоразмера: 40

Электронный расцепитель

Код функции защиты от утечки тока

Номер проекта: 2

Код изделия: модульный автоматический выключатель

Код предприятия: Nader

Примечания:

1. Номинальный дифференциальный отключающий ток NDB2LE-40: 30, 100 и 300 мА (задается пользователем).
2. Каждое изделие может быть оснащено не более чем 3 аксессуарами.
3. Если используются аксессуары, АТм должен применяться совместно с ТМ2 и SD2, тогда как ТМ2 может использоваться отдельно.

Пример:

Модель изделия: NDB2LE-40 C40/1P+N/30mA/AC

Значение: модульный автоматический выключатель NDB2LE-40 имеет отключающую способность 6 кА, характеристику отключения C, номинальный ток 40 А, 1P+N, дифференциальный отключающий ток 30 мА и характеристику отключения по дифференциальному отключающему току типа AC

NDB2LM-40 Модульные автоматические выключатели дифференциального тока – руководство по выбору



ND B 2 L M – 40 C 25 / 1P+N / 100mA / Type AC / S + OF2

Дополнительные электрические и защитные аксессуары:
 OF2 – вспомогательный контакт;
 SD2 – контакт сигнализации
 MX+OF2 – независимый расцепитель
 NG2 (A) – расцепитель максимального напряжения
 Tm2 – моторный привод
 Tm2GQ – самовозвратный расцепитель
 максимального напряжения/минимального напряжения

Рабочие характеристики: Кратковременный тип (без маркировки), тип с задержкой (S) (см. примечание 1)

Характеристики отключения по дифференциальному отключающему току: тип AC, тип A

Номинальный дифференциальный отключающий ток: 30 mA, 100 mA, 300 mA

Число полюсов: 1P+N

Номинальный рабочий ток (A): 2A, 4A, 6A, 10 A, 13A, 16A, 20 A, 25A, 32A, 40 A

Характеристики срабатывания:
 B: 3–5 I_n
 C: 5–10 I_n

Уровень типоразмера: 40

Электромагнитный расцепитель

Код функции защиты от утечки тока

Код проекта: 2

Код изделия: модульный автоматический выключатель

Код предприятия: Nader

Пример:

Модель изделия: NDB2LM-40 C25/1P+N/100mA/type AC/S

Значение: модульный автоматический выключатель NDB2LM-40 дифференциального тока имеет отключающую способность 6 кА, характеристику отключения типа С, номинальный ток 25 А, 1P+N; номинальный дифференциальный отключающий ток 100 мА, характеристику отключения по дифференциальному отключающему току типа АС, функцию задержки срабатывания.

Примечание 1

Номинальные характеристики отключения по дифференциальному отключающему току:

Кратковременный тип: номинальные уровни тока: 2A, 4A, 6A, 10A, 13A, 16A, 20A, 25A, 32A, 40A

Дифференциальный ток: 30 mA, 100 mA, 300 mA

Время срабатывания: ≤ 100 мс

Тип задержки: номинальные уровни тока: 25 A, 32 A, 40 A

Дифференциальный ток: 100 mA, 300 mA

Время срабатывания: 130 мс ≤ t ≤ 500 мс

NDB2LE-63 Модульные автоматические выключатели дифференциального тока – руководство по выбору



ND B 2 L E - 63 C 25 / 2P / 30mA / A + OF2

Дополнительные электрические и защитные аксессуары:
 OF2 – вспомогательный контакт;
 SD2 – контакт сигнализации
 FF2 – блок двойных вспомогательных контактов
 FS2 – блок вспомогательных контактов и контактов сигнализации
 MX+OF2 – независимый расцепитель
 NGQ2 (A) – защита от максимального напряжения/минимального напряжения
 NG2 (A) – защита от максимального напряжения
 NQ2 (A) – защита от минимального напряжения
 Tm2 – моторный привод
 Tm2GQ – аксессуары автоматического повторного включения после отключения по максимальному напряжению/минимальному напряжению
 ATm – аксессуары автоматического повторного включения

Характеристики отключения по дифференциальному отключающему току: AC, A, электромагнитный

Номинальный дифференциальный отключающий ток: 30 мА, 50 мА, 100 мА, 300 мА

Число полюсов: 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P

Номинальный рабочий ток (А):
 1, 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63

Характеристики срабатывания: тип А, тип AC
 B: 3–5 I_n
 C: 5–10 I_n
 D: 10–14 I_n

Уровень типоразмера: 63

Электронный расцепитель

Код функции защиты от утечки тока

Номер проекта: 2

Код изделия: модульный автоматический выключатель

Код предприятия: Nader

Примечания:

1. Номинальный дифференциальный отключающий ток NDB2LE составляет 30, 50, 100 и 300 мА (по умолчанию; может быть задан пользователем).
2. Каждое изделие может быть оснащено не более чем 3 аксессуарами.
3. Если используются аксессуары, ATm должен применяться совместно с TM2 и SD2, тогда как TM2 может использоваться отдельно.
4. Основная часть изделий 3P+N – это четырехполюсный выключатель.

Пример:

Модель изделия: NDB2LE-6CCC40/4P/30mA AC

Значение: модульный автоматический выключатель NDB2LE-63 имеет отключающую способность 10 кА, характеристику отключения C, номинальный ток 40 А, 4 полюса; дифференциальный отключающий ток 30 мА. Тип отключения по дифференциальному отключающему току: AC.

NDB2TLE-63 Модульные автоматические выключатели – руководство по выбору



ND B 2 T L E - 63 C 25 / 2P / 30mA + OF2

Дополнительные электрические и защитные аксессуары:
 OF2 – вспомогательный контакт;
 SD2 – контакт сигнализации
 FF2 – блок двойных вспомогательных контактов
 FS2 – блок вспомогательных контактов и контактов сигнализации
 MX+OF2 – независимый расцепитель
 NGQ2 (A) – защита от максимального напряжения/минимального напряжения
 NG2 (A) – защита от максимального напряжения
 NQ2 (A) – защита от минимального напряжения
 Tm2 – аксессуары дистанционного управления
 Tm2GQ – аксессуары автоматического повторного включения после отключения по максимальному напряжению/минимальному напряжению
 ATm – аксессуары управления повторным включением

Номинальный дифференциальный отключающий ток:
 30 мА, 50 мА, 100 мА, 300 мА

Число полюсов: 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P

Номинальный рабочий ток (А): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 20, 25, 30, 32, 35, 40, 50, 60, 63

Характеристики срабатывания:
 B – $4I_n (1 \pm 20\%)$
 C – $8I_n (1 \pm 20\%)$
 D – $12I_n (1 \pm 20\%)$

Уровень типоразмера: 63

Электронный расцепитель

Код функции защиты от утечки тока

Соответствует стандарту IEC60947.2

Номер проекта: 2

Код изделия: модульный автоматический выключатель

Код предприятия: Nader

Примечания:

1. Номинальный дифференциальный отключающий ток NDB2TLE-63 составляет 30, 50, 100 и 300 мА (по умолчанию; может быть задан пользователем).
2. Каждое изделие может быть оснащено не более чем 3 аксессуарами.
3. Если используются аксессуары, ATm должен применяться совместно с TM2 и SD2, тогда как TM2 может использоваться отдельно.
4. Основная часть изделий 3P+N – это четырехполюсный выключатель.

Пример:

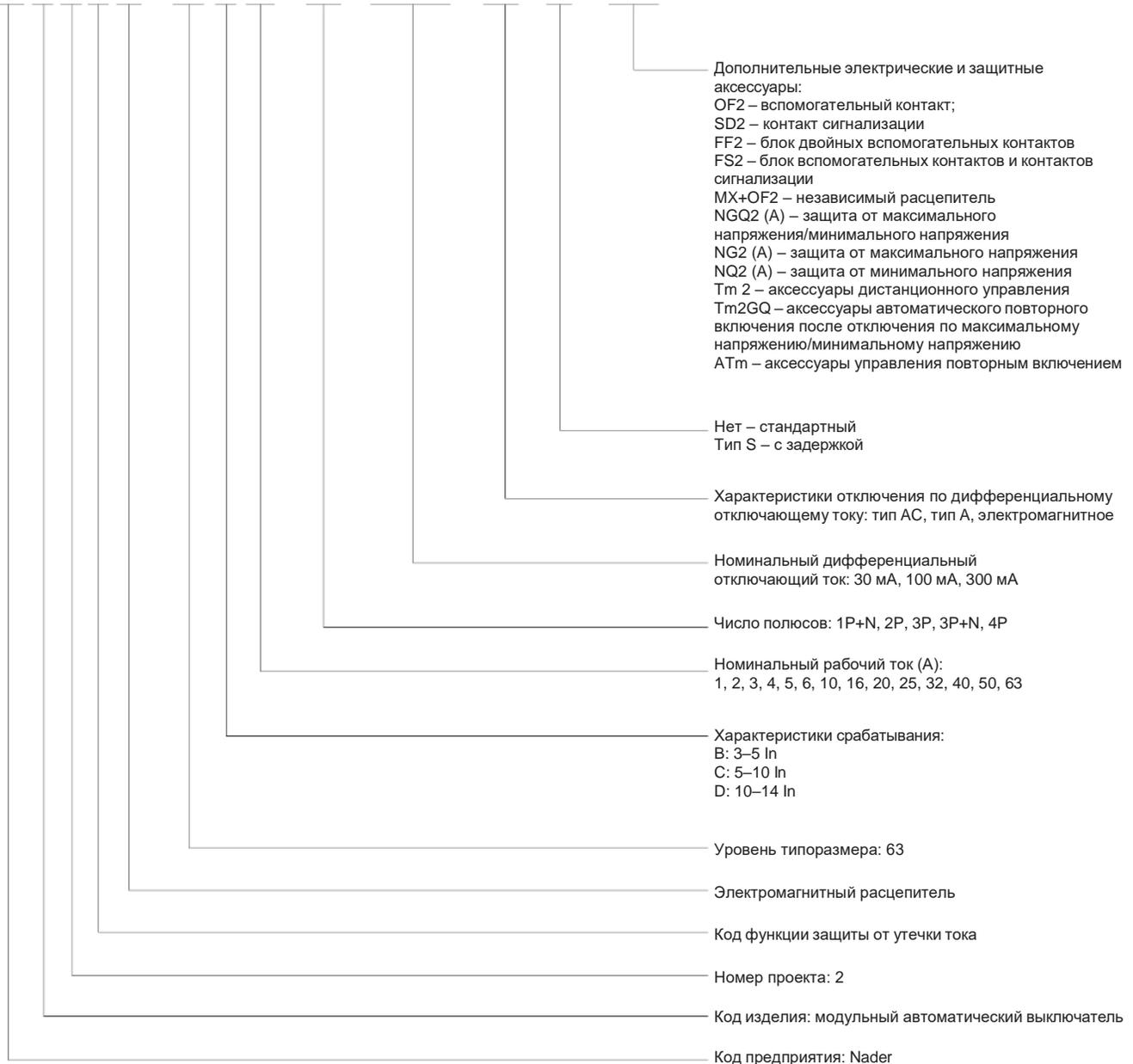
Модель изделия: NDB2TLE-63 C40/4P/30mA

Значение: модульный автоматический выключатель NDB2TLE-63 имеет отключающую способность 10 кА, характеристику отключения C, номинальный ток 40 А, 4 полюса, дифференциальный отключающий ток 30 мА. Тип отключения по дифференциальному отключающему току: AC.

NDB2LM-63 Модульные автоматические выключатели – руководство по выбору



ND B 2 L M - 63 C 25 / 2P / 30mA / AC / S + OF2



Примечания:

1. Для NDB2LM-63 доступны уровни дифференциального отключающего тока: 30, 100 и 300 мА – для стандартного исполнения; 100 и 300 мА – для исполнения S (с задержкой) при I_n > 25 А.
2. Каждое изделие может быть оснащено не более чем 3 аксессуарами.
3. Если используются аксессуары, ATm должен применяться совместно с TM2 и SD2, тогда как TM2 может использоваться отдельно.
4. Основная часть изделий 3P+N – это четырехполюсный выключатель.

Пример:

Модель изделия: NDB2LM-63 C40/4P/30mA/A

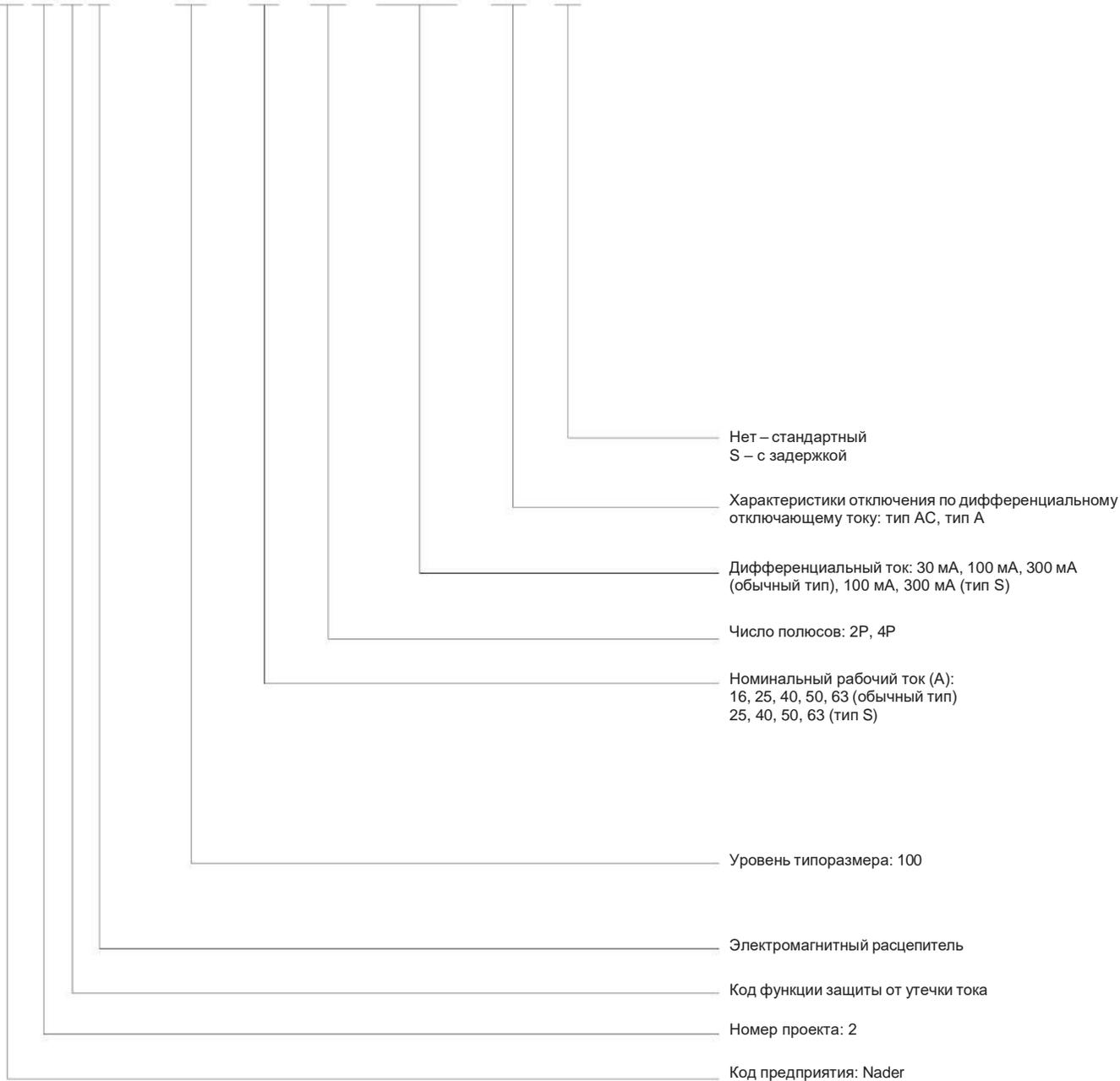
Значение: модульный автоматический выключатель NDB2LM-63 имеет отключающую способность 10 кА, характеристику отключения C, номинальный ток 40 А, 4 полюса, дифференциальный отключающий ток 30 мА. Характеристика отключения по дифференциальному отключающему току – тип A.

ND2LM-100 Автоматические выключатели дифференциального тока



ND 2 L M - 100 25 / 2P / 30mA / AC / S

4
Конечное
распределение
электроэнергии



NDB2 Аксессуары

OF2 Вспомогательные контакты

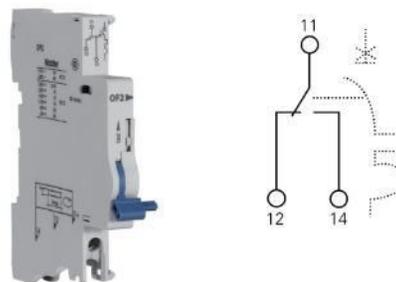
Применение: устанавливается с левой стороны модульного автоматического выключателя NDB2, отображает состояние включения/отключения автоматического выключателя.

Технические параметры: номинальные рабочие параметры

	Напряжение	Ток		Напряжение	Ток
AC	415 В	3 А	AC	240 В	6 А
DC	250 В	0,4 А	DC	220 В	1 А
DC	130 В	1 А	DC	110 В	1 А
DC	48 В	2 А	DC	24 В	6 А

Ширина (мм): 9.

Примечание: после установки с NDB2 зажимы 11 и 14 замкнуты в момент включения. Зажимы 11 и 12 замкнуты при выключении. Максимально можно установить до 3 шт. OF2. Этот аксессуар может поставляться отдельно, однако не рекомендуется использовать его совместно с модульными автоматическими выключателями сторонних производителей.



SD2 Контакты сигнализации

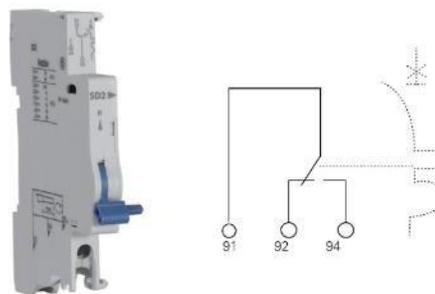
Применение: устанавливается с левой стороны модульного автоматического выключателя NDB2, отображает состояние включения/отключения автоматического выключателя.

Технические параметры: номинальные рабочие параметры

	Напряжение	Ток		Напряжение	Ток
AC	415 В	3 А	AC	240 В	6 А
DC	250 В	0,4 А	DC	220 В	1 А
DC	130 В	1 А	DC	110 В	1 А
DC	48 В	2 А	DC	24 В	6 А

Ширина (мм): 9.

Примечание: после установки с автоматическим выключателем NDB2 зажимы 91 и 92 замкнуты при включении. зажимы 91 и 94 замкнуты при отключении по отказу. Зажимы 91 и 92 замкнуты, а зажимы 91 и 94 разомкнуты при ручном отключении. Максимально можно установить до 3 шт. SD2. Этот аксессуар может поставляться отдельно, однако не рекомендуется использовать его совместно с модульными автоматическими выключателями сторонних производителей.



SDD2 Двойные контакты сигнализации

Применение: устанавливаются с левой стороны модульного автоматического выключателя NDB2, отображает состояние отключения по отказу

Технические параметры: номинальное напряжение

Номинальное рабочее напряжение	240 В AC	415 В AC	24 В DC	48 В DC
Номинальный рабочий ток	6 А	3 А	6 А	2 А
Номинальное рабочее напряжение	110 В DC	130 В DC	220 В DC	250 В DC
Номинальный рабочий ток	1 А	1 А	1 А	0,4 А

Ширина (мм): 9.



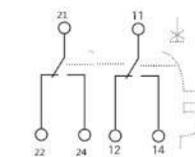
FF2 Двойные вспомогательные контакты

Применение: устанавливаются с левой стороны модульного автоматического выключателя NDB2 для дистанционной индикации состояния включения/отключения автоматического выключателя.
Технические параметры: номинальные рабочие параметры

Номинальное рабочее напряжение	Номинальный рабочий ток	Тип применения
240 В AC	6 А	AC-12
415 В AC	3 А	AC-12
24 В DC	6 А	DC-12
48 В DC	2 А	DC-12
110 В DC	1 А	DC-12
130 В DC	1 А	DC-12
220 В DC	1 А	DC-12
250 В DC	0,4 А	DC-12

Ширина (мм): 9.

Примечание: после установки с NDB2 зажимы 11 и 14, 21 и 24 замкнуты в момент включения, а зажимы 11 и 12, 21 и 22 замкнуты в момент отключения. Максимально можно установить до 3 шт. FF2. Этот аксессуар может поставляться отдельно, однако не рекомендуется использовать его совместно с модульными автоматическими выключателями сторонних производителей.



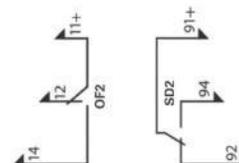
FS2 Блоки вспомогательных контактов и контактов сигнализации

Номинальный ток вспомогательного контакта

Номинальное рабочее напряжение	Номинальный рабочий ток	Тип применения
240 В AC	6 А	AC-12
415 В AC	3 А	AC-12
24 В DC	6 А	DC-12
48 В DC	2 А	DC-12
110 В DC	1 А	DC-12
130 В DC	1 А	DC-12
220 В DC	1 А	DC-12
250 В DC	0,4 А	DC-12

Применение: FS2 устанавливается слева от NDB2-63 и обеспечивает индикацию неисправности и состояния включено/отключено.
Важно: комбинация OF2 и SD2, ширина 1 модуля (9 мм).

Примечание: после установки с NDB2 зажимы 91 и 92, 11 и 14 замкнуты при включении; 91 и 94, 11 и 12 – при отключении по отказу; 91 и 92, 11 и 12 – при ручном отключении.



MX+OF2 – независимый расцепитель

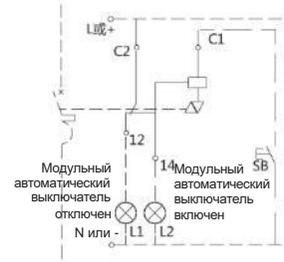
Устанавливается с левой стороны модульных автоматических выключателей NDB2 для дистанционного управления отключением выключателя

Технические параметры:

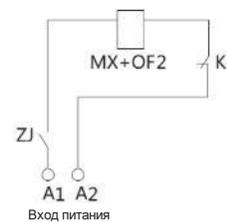
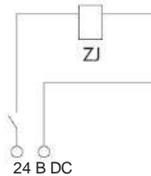
Питание управления 24 AC/DC, 48 В AC/DC, 240/415 В AC

Ширина (мм): 18

Примечание: переключающий контакт активного типа. Запрещено использовать его как пассивный контакт для подключения к другим приборным модулям.



Примечание: при использовании в цепи управления питания 24 В DC рекомендуется применять схему из приведенного рисунка для проектирования цепи управления расцепителем.
ZJ – Промежуточное реле 24 В DC, токовая нагрузка контакта 1 А.
Этот аксессуар может поставляться отдельно, однако не рекомендуется использовать его совместно с модульными автоматическими выключателями сторонних производителей.



TM2 Устройства дистанционного повторного включения – руководство по выбору

TM 2 / 230 / 4P



Примечания:

Аксессуар дистанционного управления Тm2 («Тm2») напрямую относится к аксессуарам NDB2, используется для управления уровнями напряжения 230 В AC, 110 В AC, 12 В DC, 24 В DC, 48 В DC, 110 В DC и 220 В DC, а также частотой переменного тока 50–60 Гц, и может реализовывать такие функции, как дистанционное управление автоматическим выключателем, локальное управление выключателем с помощью рукоятки и блокировка выключателя в открытом состоянии и т. д.

Пример:

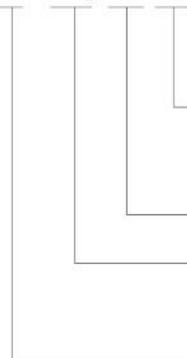
Модель изделия: NDB2-6CCC20/4P+TM2/230/4P

Модульный автоматический выключатель NDB2-63 имеет предельную отключающую способность 10 кА, характеристику отключения С, номинальный ток 20 А, 4 полюса и может реализовывать дистанционное управление.

NGQ2A Аксессуары защиты от максимального напряжения/минимального напряжения



N GQ 2 A



A – без защиты от минимального напряжения:
Нет – защита от потери напряжения; изделие не может
быть включено при сбое питания

Код проекта: с автоматическим выключателем NDB2

GQ – защита от максимального напряжения/минимального напряжения
G – защита от максимального напряжения
Q – защита от минимального напряжения

Код предприятия: Nader

Примечания:

1. Значение срабатывания по максимальному напряжению: 280 В AC \pm 12 В AC, макс. время отключения: 0,2 с.
2. Значение срабатывания по минимальному напряжению: 170 В AC \pm 7 В AC, макс. время отключения: 1 с.
3. Расцепитель максимального напряжения/минимального напряжения совместим только с модульными автоматическими выключателями производства нашей компании.
4. Устанавливается слева от автоматического выключателя NDB2, реализуя функцию однофазной защиты от максимального напряжения, минимального напряжения и совмещенной защиты от максимального напряжения и минимального напряжения.
5. Для расцепителя, который может обеспечивать функцию защиты либо от максимального напряжения, либо от минимального напряжения, защита от максимального напряжения – NG2(A), а защита от минимального напряжения – NQ2(A).

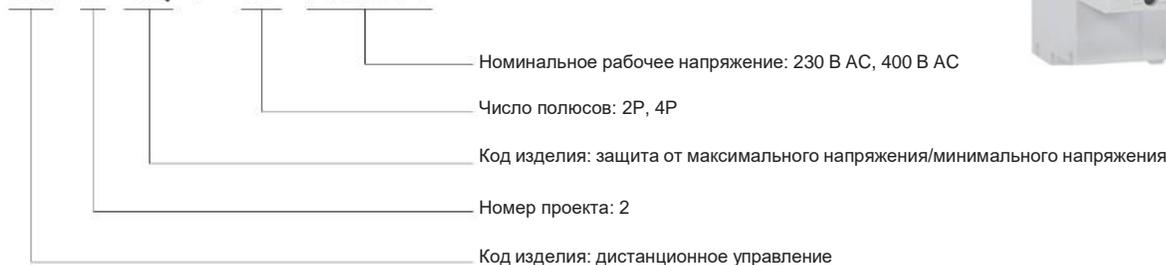
Пример:

Модель изделия: NDB2-63 C40/4P+NGQ2A

Значение: модульный автоматический выключатель NDB2-63 имеет предельную отключающую способность 10 кА, характеристику отключения C, номинальный ток 40 А, 4 полюса, одну фазу и аксессуары защиты от максимального напряжения/минимального напряжения.

TM2GQ Устройства защиты от максимального напряжения/минимального напряжения с функцией автоматического повторного включения – руководство по выбору

TM 2 GQ / 4P AC400V



Примечания:

Аксессуар Tm2GQ для автоматического повторного включения при перенапряжении/пониженном напряжении («Tm2GQ») напрямую относится к аксессуарам NDB2, используется для управления цепями с напряжением 230 В AC и 400 В AC (230 В относительно нейтрали) и частотой: 50–60 Гц, может автоматически определять напряжение в линии. При возникновении максимального напряжения или минимального напряжения в линии автоматически отключает соответствующую линию. После возврата напряжения линии в нормальный диапазон автоматически включает ее. Возможно ручное управление выключателем с помощью рукоятки. Открытое состояние выключателя может быть заблокировано с помощью навесного замка для обеспечения безопасной работы на месте.

Пример:

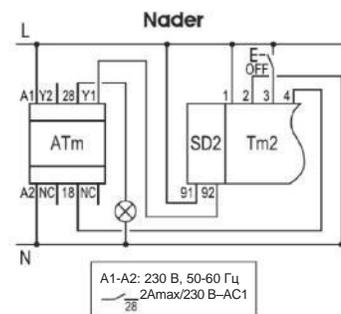
Модель изделия: NDB2-63 C20/4P+Tm2GQ/4P AC400V

Модульный автоматический выключатель NDB2-63 имеет предельную отключающую способность 10 кА, характеристику отключения С, номинальный ток 20 А, 4 полюса и может реализовывать защиту от максимального напряжения/минимального напряжения с автоматическим повторным включением.

ATM Устройства дистанционного повторного включения – руководство по выбору

ATM

Код изделия: дистанционное управление



Примечания:

Аксессуар управления повторным включением ATM («ATM») устанавливается слева от аксессуара дистанционного управления Tm2 и используется совместно с SD2, для цепей с напряжением 230 В AC (-15% +10%) и частотой 50–60 Гц. Обеспечивает повторное включение автоматического выключателя после срабатывания по отказу. Особенно подходит для оборудования и систем, которые трудно контролировать и обслуживать, и которые предъявляют высокие требования к непрерывности электроснабжения. Если используются аксессуары, ATM необходимо применять одновременно с TM2 и SD2.

Пример:

Модель изделия: NDB2-63 C20/4P+ATM+Tm2+SD2 (AC400V)

Модульный автоматический выключатель NDB2-63 с предельной отключающей способностью 10 кА, характеристикой отключения С, номинальным током 20 А и 4 полюсами может повторно включаться после срабатывания по отказу.

NDB3/NDB5 Автоматические выключатели (магнитогидравлические)

NDB3-30/50 Автоматические выключатели (магнитогидравлические)



- Компактный размер: NDB3-30 имеет высоту всего 40 мм.
- Оснащен гидравлическим электромагнитным расцепителем, объединяющим функции защиты от перегрузки и короткого замыкания.
- Срабатывание определяется исключительно магнитным потоком, создаваемым током, проходящим через катушку, что делает его менее зависимым от изменений температуры окружающей среды. Поэтому необходимость в понижении номинала при высоких температурах отсутствует.
- Выключатель не содержит тепловых элементов и не требует времени на охлаждение. Может немедленно включаться после исчезновения тока отказа.
- Вязкость гидравлической жидкости изменяется в зависимости от температуры: при низкой температуре вязкость увеличивается, что приводит к более длительному времени задержки, обеспечивая достаточное дополнительное время при холодном пуске оборудования. При высокой температуре вязкость уменьшается, что сокращает время задержки, позволяя выключателю быстро срабатывать для защиты перегретых потребителей. Эта характеристика «обратнозависимого времени» полезна для защиты от перегрузок.

NDB5 Автоматические выключатели (магнитогидравлические)

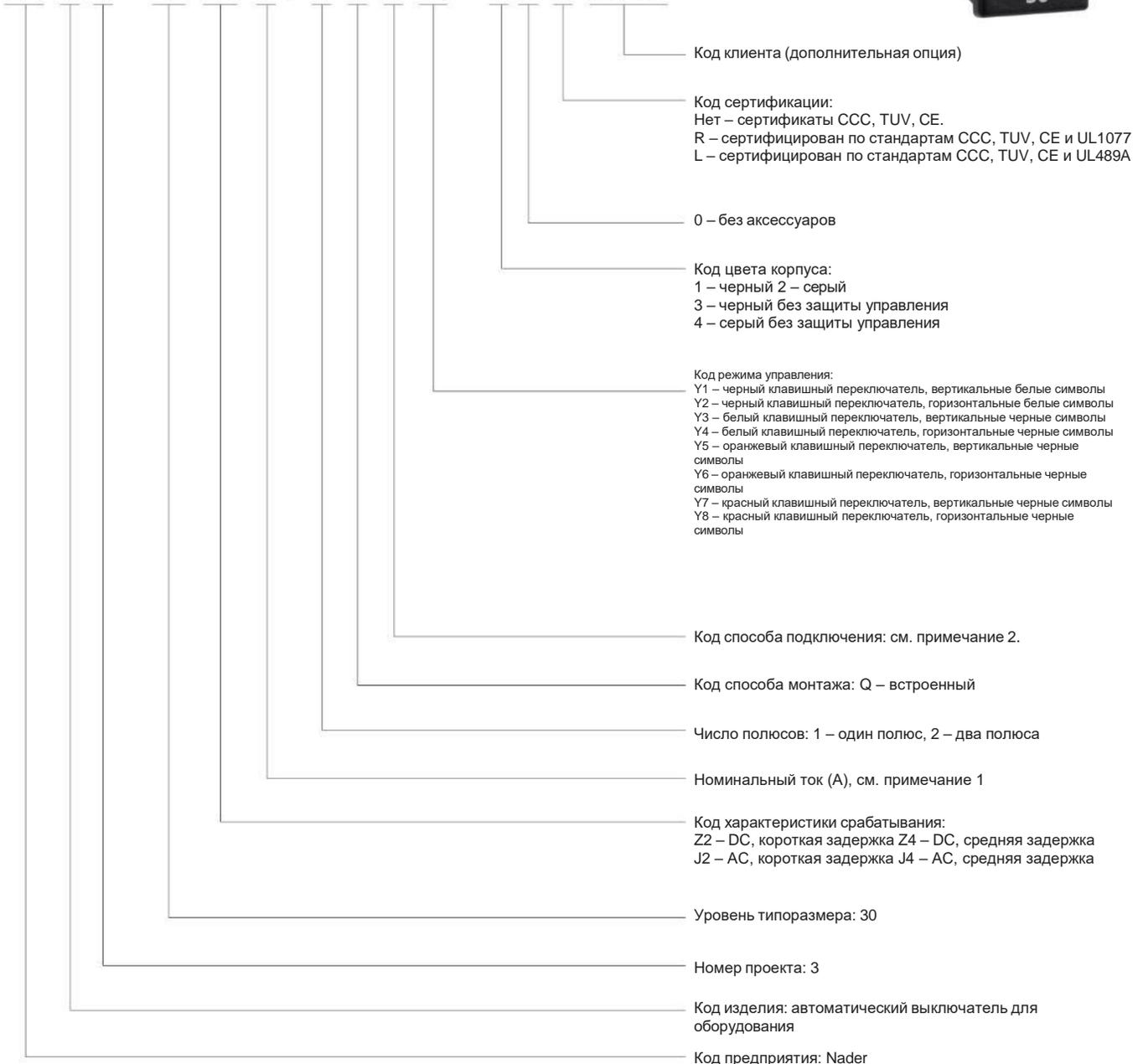


- Компактный размер: ширина NDB5 составляет 13,5 мм
- Высокая точность защиты по току, быстрая реакция и высокая чувствительность
- Широкий диапазон рабочих температур: -40 °C – 80 °C
- Защита от перегрузки обеспечивает возможность немедленного повторного включения

NDB3-30 Автоматические выключатели для оборудования – руководство по выбору



ND B 3 - 30 Z4 4 / 1 Q H Y1 - 1 0 R XXXX



Примечания:

1. Номинальный ток изделий стандартного типа (A): 0,1, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5, 0,6, 0,7, 0,75, 0,8, 0,9, 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 3,5, 4, 4,5, 5, 5,5, 6, 6,5, 7, 7,5, 8, 8,5, 9, 9,5, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30;
Номинальный ток изделия с молниезащитой (A): 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30.
2. Обозначения способа подключения: Н – сварное/муфта; С – втычной зажим; Е – винт 8-32UNC; J – винтовое соединение 8-32UNC с откидной муфтой; Р – винт М4; R – винтовое соединение М4 с откидной муфтой;

Пример:

Модель изделия: NDB3-30 Z420/2QHY1-2-0-R

Значение: NDB3-30 – автоматический выключатель для оборудования, DC, средняя задержка, 20 A, 2 полюса, встраиваемый тип монтажа, соединение сваркой/муфтой, черный клавишный переключатель с вертикальными белыми символами, серый корпус, сертифицирован CCC, TUV, CE и UL1077.

NDB3-30 – основные технические параметры

Номинальное рабочее напряжение: 250 В AC (50/60 Гц), 80 В DC, 65 В DC

Механический и коммутационный ресурс: 10000 циклов (коммутационный ресурс 6000 циклов), частота срабатывания: 6 циклов/мин

Выдерживаемое напряжение промышленной частоты: 2500 В

Характеристика свободного расцепления: полностью свободное расцепление

Сертификаты: CCC, CE, TUV, UL1077, UL489A

Номинальная отключающая способность, I_{ср}: см. таблицу ниже:

Номинальное напряжение (В)	Частота	Номинальный ток (А)	Число полюсов	Номинальная отключающая способность при КЗ (А)					
				CCC (GB17701)		UL1077	UL489A	TUV/CE (EN60934)	
				I _{nc}	I _{cn}			I _{nc}	I _{cn}
250 В AC	50/60 Гц	0,1-30	1, 2	1500	1000	1000, U1	/	1500	1000
80 В DC	/	0,1-30	1, 2	1000	600	1000, U1	/	1000	600
80 В DC	/	0,1-30	1	/	/	/	600	/	/
65 В DC	/	0,1-30	1	/	/	/	1000	/	/

NDB3-50 Автоматические выключатели для оборудования – руководство по выбору



ND B 3 - 50 Z4 10 / 1 Q H A1 - A 0 R XXXX

Код клиента (дополнительная опция)

Код сертификации: см. примечание 4.

Код аксессуара:
0 – без аксессуаров
1 – с вспомогательным контактом
(устанавливается на крайнем левом полюсе в зависимости от направления монтажа)

Количество приводов:
А – 1 на каждый полюс
В – 1 на каждые несколько полюсов (два полюса и более)

Код режима управления: см. «Примечание 3».

Код способа подключения: см. примечание 2.

Код способа монтажа:
L – винтовое крепление M3
Q – встраиваемый
M – винтовое крепление 6-32UNC

Число полюсов:
1 – 1 полюс
2 – 2 полюса
3 – 3 полюса (только для изделий AC)

Номинальный ток (А), см. примечание 1

Код характеристики срабатывания:
Z2/Z4/Z2 (DC, короткая/средняя/длинная задержка)
J2/J4/J2 (AC, короткая/средняя/длинная задержка)

Уровень типоразмера: 50

Номер проекта: 3

Код изделия: автоматический выключатель для оборудования

Код предприятия: Nader

Примечания:

1. Номинальный ток: 0,5, 1, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 20, 24, 25, 30, 32, 35, 40, 45, 50.

2. Код способа подключения:

C – втычной зажим (стандартные ≤ 50 A, UL489 ≤ 30 A)
E – винтовой зажим 8-32UNC (стандартные ≤ 30 A, UL489 ≤ 20 A)
F – винтовой зажим M5 с откидной муфтой (стандартные ≤ 50 A, UL489 ≤ 30 A)
G – винтовой зажим 10-32UNF (стандартные ≤ 50 A, UL489 ≤ 30 A)
H – быстросъемная муфта (стандартные ≤ 30 A, UL489 ≤ 20 A)
J – винтовой зажим 8-32UNC с откидной муфтой (стандартные ≤ 30 A, UL489 ≤ 20 A)
K – винтовой зажим 10-32UNF с откидной муфтой (стандартные ≤ 50 A, UL489 ≤ 30 A)
L – винтовой зажим M5 (стандартные ≤ 50 A)
P – винтовой зажим M4 (стандартные ≤ 30 A, UL489 ≤ 20 A)
R – винтовой зажим M4 с откидной муфтой (стандартные ≤ 30 A, UL489 ≤ 20 A)

3. Код режима управления:

S1 – длинная черная рукоятка, белые символы: Вкл/Выкл, с уровнями тока
S2 – длинная черная рукоятка, белые символы: Вкл/Выкл, I/O, с уровнями тока
S3 – длинная белая рукоятка, черные символы: Вкл/Выкл, с уровнями тока
S4 – длинная белая рукоятка, черные символы: Вкл/Выкл, I/O, с уровнями тока
S5 – длинная желтая рукоятка, черные символы: Вкл/Выкл, с уровнями тока
S6 – длинная желтая рукоятка, черные символы: Вкл/Выкл, I/O, с уровнями тока
D1 – короткая черная рукоятка, белые символы: Вкл/Выкл, с уровнями тока
D2 – короткая черная рукоятка, белые символы: Вкл/Выкл, I/O, с уровнями тока
D3 – короткая белая рукоятка, черные символы: Вкл/Выкл, с уровнями тока
D4 – короткая белая рукоятка, черные символы: Вкл/Выкл, I/O, с уровнями тока
D5 – короткая желтая рукоятка, черные символы: Вкл/Выкл, с уровнями тока
D6 – короткая желтая рукоятка, черные символы: Вкл/Выкл, I/O, с уровнями тока
Y1 – одноцветная клавиша, вертикальные белые символы: Вкл/Выкл, I/O, с уровнями тока
Y2 – одноцветная клавиша, горизонтальные белые символы: Вкл/Выкл, I/O, с уровнями тока
Y3 – одноцветная клавиша, вертикальные белые символы: Вкл/Выкл, I/O
Y4 – одноцветная клавиша, горизонтальные белые символы: Вкл/Выкл, I/O
Y5 – двухцветная клавиша, вертикальные белые символы: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВКЛ., с уровнями тока
Y6 – двухцветная клавиша, горизонтальные белые символы: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВКЛ., с уровнями тока
Y7 – двухцветная клавиша, вертикальные белые символы: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВЫКЛ., с уровнями тока
Y8 – двухцветная клавиша, горизонтальные белые символы: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВЫКЛ., с уровнями тока
A1 – черная клавиша, вертикальные белые двойные символы: Вкл/Выкл, I/O, индикация ВЫКЛ., с уровнями тока, белый индикатор ВЫКЛ., с защитой в положении ВЫКЛ.
A2 – черная клавиша, вертикальные белые двойные символы: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВЫКЛ., с уровнями тока, белый индикатор ВЫКЛ.
A4 – черная клавиша, горизонтальные белые двойные символы: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВЫКЛ., с уровнями тока, белый индикатор ВЫКЛ.

4. Код сертификации:

Без кода – сертификаты CCC, TUV, CE.
R – сертификаты CCC, TUV, CE, UL1077
L – CCC, TUV, CE и UL489A (только для изделий DC)
I – сертификат UL1500
K – сертификаты CCC, TUV, CE и UL489 (только для изделий AC)

Сертификация изделий	CCC / TUV / CE			UL1077			UL489A			UL489		
	1-30		31-50	1-30		31-50	1-30		31-50	1-20		21-30
Уровень тока (А)	1-30		31-50	1-30		31-50	1-30		31-50	1-20		21-30
Способ подключения	H, C, L, F, E, J, G, K, P, R		L, C, F, G, K	H, C, L, F, E, J, G, K, P, R		L, C, F, G, K	H, E, J, L, C, F		L, C, F	H, C, F, E, J, G, K, P, R		C, F, G, K
Режим управления	S	Y A	D	S	Y A		S	Y A	D	S	Y A	D
Количество приводов	A B	A B	A	A B	A B	A	A B	A B	A	A B	A B	A
Тип монтажа	L M Q	L M	L M Q	L M Q	L M	L M Q	L M Q	L M	L M Q	L M Q	L M	L M Q
Число полюсов	1 2 3	1 2 3	1	1 2 3	1 2 3	1	1 2 3	1 2 3	1	1 2 3	1 2 3	1

1. Все вспомогательные контакты устанавливаются на крайнем левом полюсе (со стороны, если смотреть на рабочую поверхность).

NDB3-50 – основные технические параметры

Соответствует стандартам: GB/T 17701, IEC 60934, EN60934, UL1077, UL489A, UL489

Номинальное рабочее напряжение: 80 В DC, 240 В AC, 415 В AC, 125/250 В AC, 120/240 В AC

Механический и коммутационный ресурс: 10 000 циклов (коммутационный ресурс 6000 циклов)

Выдерживаемое напряжение промышленной частоты: главная цепь 3000 В, вспомогательная цепь 1000 В

Сертификаты: CCC, CE, TUV, UL1077, UL489A, UL489

Параметры вспомогательных контактов: 250 В AC, 5А

Номинальная отключающая способность:

Модель	Напряжение (В)	Номинальный ток (А)	Число полюсов	Номинальная отключающая способность при КЗ (А)				
				CCC (GB17701)	UL1077	UL489A	UL489	TUV/CE (EN60934)
NDB3-50	80 В DC	1≤In≤30	1, 2	3000	3000, U1a	3000	/	3000
		30<In≤50		1500	1500, U1a			1500
	65 В DC	1≤In≤50	1, 2	/	3000, U1a	/	/	/
	32 В DC	1≤In≤50	1, 2	/	5000, U3	/	/	/
	240 В AC	1≤In≤30	1	4000 (L, K) 3000 (R, I)	/	/	/	/
		30<In≤50		3000 (L, K) 1500 (R, I)	/	/	/	/
	415 В AC	1≤In≤30	2, 3	4000 (L, K) 3000 (R, I)	/	/	/	/
		30<In≤50		3000 (L, K) 1500 (R, I)	/	/	/	/
	250 В AC	1≤In≤30	1	/	5000, C1a 3000, U1a	/	/	/
		30<In≤50			1000, U1a			
	125/250 В AC	1≤In≤30	2	/	3000, U1a	/	/	/
		30<In≤50			2000, U3			
	250 В AC 3Ф	1≤In≤30	3	/	5000, U1a	/	/	/
30<In≤50		1000, U3						
120 В AC	1≤In≤30	1	/	/	/	5000	/	
120/240 В AC	1≤In≤30	2, 3	/	/	/	5000	/	

Примечание: «L, K, R, I» обозначают код сертификации. Конкретная информация приведена в спецификации и описании модели.

NDB3-100 Автоматические выключатели для оборудования – руководство по выбору



ND B 3 - 100 Z4 10 / 1 L H A1 - A 0 R XXXX

Код клиента (дополнительная опция)

Код сертификации: см. примечания

0 – без аксессуаров
1 – со вспомогательными контактами (все вспомогательные контакты устанавливаются на крайней левой стороне в зависимости от направления монтажа)

Код режима управления:
A – 1 на каждый полюс
B – 1 на каждые несколько полюсов

Код режима управления: см. примечания

Код способа подключения: см. примечания

Код способа монтажа:
L – винтовое крепление M3
M – винтовое крепление 6-32UNC

Число полюсов:
1 – 1 полюс
2 – 2 полюса
3 – 3 полюса (для применимых уровней тока см. «Номинальная отключающая способность»)
4 – 4 полюса (ток ≥ 275 A; для изделий DC – только тип управления S/L)

Номинальный ток (A): см. примечания

Код характеристики срабатывания:
Z2/Z4/Z6 (DC, короткая/средняя/длинная задержка)
J2/J4/J6 (AC, короткая/средняя/длинная задержка)

Уровень типоразмера: 100

Номер проекта: 3

Код изделия: автоматический выключатель для оборудования

Код предприятия: Nader

Примечания:

	Стандартные уровни тока	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 16, 20, 24, 25, 30, 32, 35, 36, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100
Номинальный ток (А)	Многополюсное параллельное соединение (только для изделий DC)	Уровень тока В+: параллельная линия (3P, 4P) Уровень тока F+: параллельная ответвленная линия (2P, 3P, 4P) Уровень тока P+: многополюсное параллельное соединение без параллельного зажима (2P, 3P, 4P) Токовая спецификация: 2P – 100 А, 125 А, 150 А, 160 А, 175 А, 200 А 3P – 175А, 200 А, 225А, 250 А, 275А, 300 А 4P: 275А, 300 А, 325А, 350 А, 375А, 400 А
Код способа подключения		S – соединение болтом М6 (двойные гайки) T – соединение болтом М6 (двойные гайки) (стандартные ≤ 50 А, UL489 ≤ 30 А) V – соединение болтом М6 (одиночная гайка) (стандартные ≤ 50 А, UL489 ≤ 30 А) L – винт М5 (стандартные ≤ 50 А, UL489 ≤ 30 А) U – соединение болтом М6 (одиночная гайка) C – втычное присоединение (стандартные ≤ 100 А, UL489 ≤ 50 А) B – втычное присоединение (стандартные ≤ 100 А, UL489 ≤ 50 А) H – соединение болтом 1/4-20 UNC (двойные гайки) N – соединение болтом 1/4-20 UNC (одиночная гайка) P – соединение болтом 10-32 UNF (двойные гайки) (стандартные ≤ 50 А, UL489 ≤ 30 А) W – соединение болтом 10-32 UNF (одиночная гайка) (стандартные ≤ 50 А, UL489 ≤ 30 А) K – винтовое соединение 10-32 UNF (стандартные ≤ 50 А, UL489 ≤ 30 А)
Код режима управления		S1 – длинная черная рукоятка, белые символы: Вкл/Выкл, с уровнями тока S2 – длинная черная рукоятка, белые символы: Вкл/Выкл, I/O, с уровнями тока S3 – длинная белая рукоятка, черные символы: Вкл/Выкл, с уровнями тока S4 – длинная белая рукоятка, черные символы: Вкл/Выкл, I/O, с уровнями тока S5 – длинная желтая рукоятка, черные символы: Вкл/Выкл, с уровнями тока S6 – длинная желтая рукоятка, черные символы: Вкл/Выкл, I/O, с уровнями тока Y1 – одноцветная клавиша, вертикальные белые символы: Вкл/Выкл, I/O, с уровнями тока Y2 – одноцветная клавиша, горизонтальные белые символы: Вкл/Выкл, I/O, с уровнями тока Y3 – одноцветная клавиша, вертикальные белые символы: Вкл/Выкл, I/O Y4 – одноцветная клавиша, горизонтальные белые символы: Вкл/Выкл, I/O Y5 – двухцветная клавиша, вертикальные белые символы: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВКЛ., с уровнями тока Y6 – двухцветная клавиша, горизонтальные белые символы: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВКЛ., с уровнями тока Y7 – двухцветная клавиша, вертикальные белые символы: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВЫКЛ., с уровнями тока Y8 – двухцветная клавиша, горизонтальные белые символы: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВЫКЛ., с уровнями тока A1 – черная клавиша, вертикальные белые двойные символы: Вкл/Выкл, I/O, индикация ВЫКЛ., с уровнями тока, белый индикатор ВЫКЛ., с защитой в положении ВЫКЛ. A2 – черная клавиша, вертикальные белые двойные символы: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВЫКЛ., с уровнями тока, белый индикатор ВЫКЛ. A4 – черная клавиша, горизонтальные белые двойные символы: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВЫКЛ., с уровнями тока, белый индикатор ВЫКЛ. L1 – длинная черная рукоятка, белые символы: Вкл/Выкл L2 – длинная черная рукоятка, белые символы: Вкл/Выкл, I/O L3 – длинная белая рукоятка, черные символы: Вкл/Выкл L4 – длинная белая рукоятка, черные символы: Вкл/Выкл, I/O L5 – длинная желтая рукоятка, черные символы: Вкл/Выкл L6 – длинная желтая рукоятка, черные символы: Вкл/Выкл, I/O
Код сертификации		Нет – сертификаты CCC, TUV, CE. R – CCC, TUV, CE и UL1077 (только для изделий AC) L – CCC, TUV, CE и UL489A (только для изделий DC) K – сертификация CCC, TUV, CE и UL489 Примечание: переменный ток 1–70 А; постоянный ток 1–100 А C – сертификация KC (Южная Корея), CCC, TUV, CE, UL1077 (метод подключения – только зажим S/T)

Уровень тока (A)	1–100		> 100	
Режим управления	S	S/Y/A	L	L/Y/A
Способ подключения	S/T/C/U/V/B/L/H/P/N/W/K	U/V/B/L/NW/K	S/U/H/N	U/N
Число полюсов	1,2,3	2,3	2,3,4	2,3
Количество приводов	A	B	A	B

NDB3-100 Автоматические выключатели для оборудования – основные параметры

GB/T17701, IEC60934, EN60934, IEC60947-2, EN60947-2, UL1077, UL489A, UL489, GB/T14048.2

Номинальное рабочее напряжение: 80 В DC, 125 В DC, 230/400 В AC, 250 В AC, 400/415 В AC (см. отключающую способность)

Механический и коммутационный ресурс: 10 000 циклов (коммутационный ресурс 6000 циклов)

Выдерживаемое напряжение промышленной частоты: главная цепь 3000 В, вспомогательная цепь 1000 В

Сертификаты: CCC, CE, TUV, UL1077, UL489A, UL489, KC

Одиночный вспомогательный контакт / промежуточный контакт сигнализации – параметры: 250 В AC 5 А

Номинальная отключающая способность:

Модель	Напряжение (В)	Номинальный ток (А)	Число полюсов	Отключающая способность (А)								
				CCC		UL489A	UL1077	UL489	TUV/CE		KC (Южная Корея)	
				(GB17701)	GB14048.2				EN60934	EN60947-2		
NDB3-100	80 В DC	1≤In≤100	1,2,3	7500	/	4000	3000, U1 6000, C1	10000	7500	/	/	
		100 < In≤400	2,3,4	/	/	7500	4000, U1 6000, C1	/	/	/	/	
		100≤In≤350	2,3,4	/	7500	/	/	/	/	7500	/	
	125 В DC	1≤In≤100	1,2	5000	/	/	3000, U1 6000, C1	/	/	/	/	
	125 В DC	100≤In≤400	2,3,4	/	/	/	4000, U1 6000, C1	/	/	/	/	
	120 В AC	1≤In≤70	1	/	/	/	/	5000	/	/	/	
	240 В AC	1≤In≤20	1,2,3	/	/	/	/	5000	/	/	/	
	120/240 В AC	1≤In≤70	2,3	/	/	/	/	5000	/	/	/	
	125/250 В AC	1–100	2	/	/	/	5000, C1	/	/	/	/	
	230/240 В AC	1–100	1	5000	/	/	/	/	5000	/	/	
	250 В AC	1–100	1	/	/	/	5000, C1	/	/	/	/	
				/	/	/	4000, U1	/	/	/	/	
	400/415 В AC	1–100	2,3	5000	/	/	/	/	5000	/	/	
	480Y/277 В AC	1–100	3	/	/	/	5000, C1	/	/	/	/	
	220 В AC	32,35,40,45,50,60,70,80,90,100	1,2	/	/	/	/	/	/	/	/	3000
			2	/	/	/	/	/	/	/	/	3000
380 В AC	32,35,40,45,50,60,70,80,90,100	3	/	/	/	/	/	/	/	/	3000	

NDB5 Автоматические выключатели для оборудования – руководство по выбору



ND B 5 Z4 4 1 - P U O W R XXXX

Код клиента (дополнительная опция)

Код сертификации:
R – сертифицирован по стандартам CCC, UL1077, TUV и CE
L – сертифицирован по стандартам CCC, UL489A, TUV и CE

Размер рабочей поверхности:
Нет – размер рабочей поверхности составляет 45 мм
W – размер рабочей поверхности составляет 57 мм

Код аксессуара:
0 – без аксессуаров
1 – вспомогательный контакт сигнализации
2 – одиночный вспомогательный контакт

Способ подключения:
U – изделия, подключенные параллельно
(два или три полюса соединены параллельно)
Нет – изделия без параллельного соединения

Тип полюсов:
P: – без нейтрального полюса
N – с нейтральным полюсом (только 1N или 3N)

Число полюсов:
1 – 1 полюс
2 – 2 полюса
3 – 3 полюса

Номинальный ток (А), см. примечание 1

Код характеристики срабатывания:
Z2/Z4/Z2 (DC, короткая/средняя/длинная задержка)
J2/J4/J2 (AC, короткая/средняя/длинная задержка)

Номер проекта: 5

Код изделия: автоматический выключатель для оборудования

Код предприятия: Nader

Примечания:

- Номинальный ток (А): 0,5, 0,6, 0,7, 0,8, 0,9, 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 3,5, 4, 4,5, 5, 5,5, 6, 6,5, 7, 7,5, 8, 8,5, 9, 9,5, 10, 12, 15, 16, 20, 24, 25, 30, 32, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 63, 70, 80, 90, 100, 105, 110, 120, 125, 150.
- Максимальный номинальный ток одного полюса: 63 А;
- Однополюсные + N-полюс, трехполюсные и трехполюсные + N-полюсные изделия – только для переменного тока (AC).
- Параллельная шина применяется только для изделий постоянного тока (DC): минимальный ток – 20 А и максимальный – 100 А для двух параллельно соединенных полюсов; минимальный ток – 105 А и максимальный – 150 А для трех параллельно соединенных полюсов.
- Все автоматические выключатели NDB5 для оборудования могут быть укомплектованы контактами сигнализации и вспомогательными контактами. Аксессуары доступны в двух вариантах: вспомогательный контакт сигнализации и одиночный вспомогательный контакт.
 - Вспомогательный контакт сигнализации состоит из одного блока вспомогательного контакта (1 НО + 1 НЗ) и одного блока контакта сигнализации (1 НО + 1 НЗ).
 - Одиночный вспомогательный контакт состоит из одного блока вспомогательного контакта (1 НО + 1 НЗ).

Метод установки для данного автоматического выключателя заключается в том, что аксессуары монтируются на крайнем правом полюсе выключателя. Вспомогательные и сигнальные контакты используются для индикации состояний включения/отключения и отключения по отказу. Вспомогательные контакты и контакты сигнализации отдельно не поставляются;

Аксессуары серии NDB5 сертифицированы только по стандарту CCC.
- Приведенные в таблице модели являются стандартными. Характеристика срабатывания, уровень тока и т. д. могут быть изменены в соответствии с требованиями заказчика. Измененные модели относятся к специальным поставкам и не входят в стандартный перечень.

NDB6A-63H AC Модульные автоматические выключатели – руководство по выбору

ND B 6A – 63 H / 50 3

Число полюсов: 1P, 1P+N, 2P, 3P, 3PN, 4P

Номинальный рабочий ток (А):
6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63

Цвет: Н – черный

Уровень типоразмера: 63

Код проекта: 6A

Код изделия: автоматический выключатель в литом корпусе

Код предприятия: Nader



NDB6A-125H AC Модульные автоматические выключатели – руководство по выбору

ND B 6A – 125 H / 80 /1

Число полюсов: 1P, 1P+N, 2P, 3P, 3PN, 4P

Номинальный рабочий ток (А):
80, 100, 125

Цвет: Н – черный

Уровень типоразмера: 125

Код проекта: 6A

Код изделия: автоматический выключатель в литом корпусе

Код предприятия: Nader



Примечание а:

Номинальный ток типоразмера 63: 4 А, 6 А, 10 А, 16 А, 20 А, 25 А, 32 А, 40 А, 50 А, 63 А
Номинальный ток: 80 А, 100 А, 125 А

Пример:

Модель изделия: NDB6AZ-63H/50B/1P+N

Модульный автоматический выключатель NDB6AZ-63H имеет номинальный ток 50 А, 1P+N, вспомогательный зажим батарейного типа.

NDB6AZ Модульные автоматические выключатели – руководство по выбору



ND B 6A Z – 63 H / 50 B / 1P+N

- Число полюсов: 1P+N (N-полюс H3)
- Тип вспомогательного сигнала:
B – батарея
Нет – нагрузка
- Номинальный рабочий ток (A): 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
- Цвет: H – черный
- Уровень типоразмера: 63
- Код типоразмера: DC
- Код проекта: 6A
- Код изделия: автоматический выключатель в литом корпусе
- Код предприятия: Nader

NDB6AZ-125 Модульные автоматические выключатели – руководство по выбору

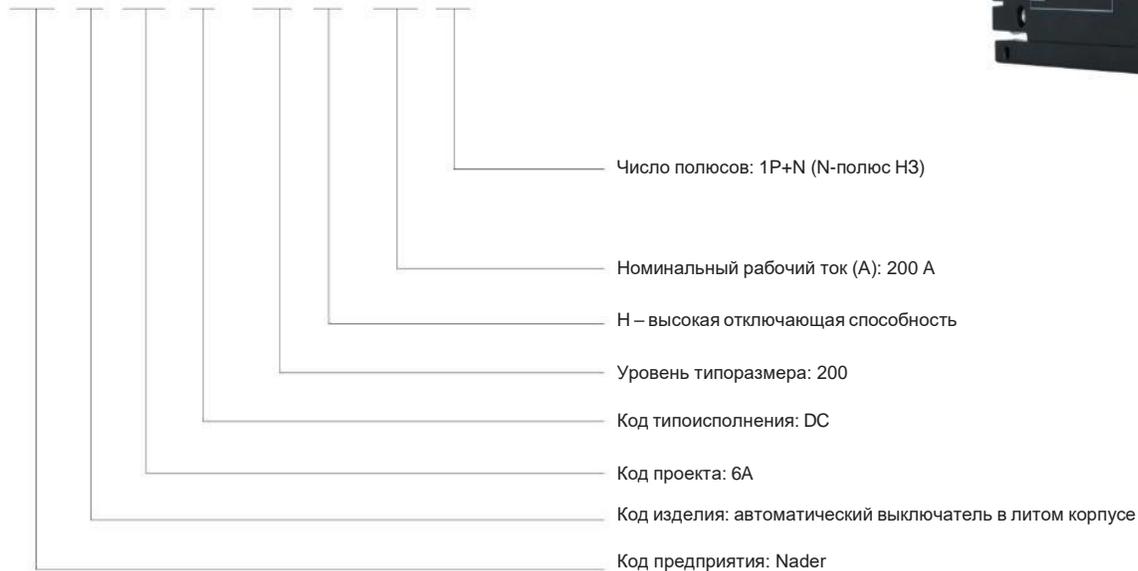


ND B 6A Z – 125 H / 50 / 1P+N

- Число полюсов: 1P+N (N-полюс H3)
- Номинальный рабочий ток (A): 80, 100, 125
- Цвет: H – черный
- Уровень типоразмера: 125
- Код типоразмера: DC
- Код проекта: 6A
- Код изделия: автоматический выключатель в литом корпусе
- Код предприятия: Nader

NDB6AZ Модульные автоматические выключатели – руководство по выбору

ND B 6A Z – 200 H /200 /1P+N



NDU1-I Устройства защиты от импульсных перенапряжений – руководство по выбору



ND U 1 - I / 15 / 320 / 1 / S

S – с дистанционной сигнализацией
Нет – без дистанционной сигнализации

Число полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P

Максимальное длительное рабочее напряжение:
275 В (только 50 кА), 320 В (только 15 кА), 385 В

Импульсный ток: 15 кА, 50 кА

Тип I

Номер проекта: 1

Код изделия: устройство защиты от импульсных перенапряжений

Код предприятия: Nader

NDU1-I Устройства защиты от импульсных перенапряжений – основные параметры

	NDU1-I15/320	NDU1-I15/385	NDU1-I50/275	NDU1-I50/385
Максимальное длительное рабочее напряжение, Uс (В АС)	320	385	275	385
Частота (Гц)	50/60		50/60	
Импульсный ток, I _{imp} (кА) 10/350 мкс	15		50	
Количество заряда, Q (Ас)	7,5		25	
Номинальный разрядный ток (кА) (8/20 мкс)	50		50	
Уровень защиты по напряжению, U _p (кВ)	2,2	2,5	2,5	
Время отклика (нс)	≤25		≤100	
Номинальная отключающая способность по последующему току (кА)	Неприменимо		3	
Степень защиты	IP20			
Условия защиты	L/N-PE			
Материал корпуса	Огнестойкие материалы, PA6			
Условия эксплуатации	Температура: -40 °С – +70 °С; относительная влажность: < 95%			
Количество портов	Один порт			
Функция максимальной токовой защиты	Нет			
Функция дистанционной сигнализации	Да		Да	
Сечение проводов (мм ²)	4-25		4-35	
Число полюсов	1, 2, 3, 4			
Резервная защита	NDU1-I 15		/	
Сертификация изделий	Протокол типовых испытаний Пекинского центра испытаний устройств защиты от перенапряжений			

NDU1 Устройства защиты от импульсных перенапряжений (10–65 кА) – руководство по выбору



NDU1 Устройства защиты от импульсных перенапряжений (80–120 кА) – руководство по выбору



NDU1 Устройства защиты от импульсных перенапряжений (10–20 кА) – основные параметры

Модель	NDU1-10			
	NDU1-10/275	NDU1-10/320	NDU1-10/385	NDU1-10/NPE
Спецификация				
Максимальное длительное рабочее напряжение, U_c (В)	275	320	385	255
Частота (Гц)	50/60			
Максимальный разрядный ток, I_{max} (80/20 мкс) (кА)	10			
Номинальный разрядный ток, I_n (80/20 мкс) (кА)	5			
Уровень защиты по напряжению, U_p (кВ)	≤1,0	≤1,2	≤1,35	≤1,2
Температура окружающей среды (°C)	-40 – +70			
Время отклика (нс)	≤25			
Степень защиты	IP 20			
Рабочие параметры контакта дистанционной сигнализации (максимальное значение)	1,5А 250 В AC			
Сечение присоединяемого проводника (мм ²)	Соединительный провод SPD: BVR-16; заземляющий провод: BVR-25			
Сертификация изделий	Протокол типовых испытаний Пекинского центра испытаний устройств защиты от перенапряжений			

Модель	NDU1-20				
	NDU1-20/275	NDU1-20/320	NDU1-20/385	NDU1-20/440	NDU1-20/NPE
Спецификация					
Максимальное длительное рабочее напряжение, U_c (В)	275	320	385	440	255
Частота (Гц)	50/60				
Максимальный разрядный ток, I_{max} (80/20 мкс) (кА)	20				
Номинальный разрядный ток, I_n (80/20 мкс) (кА)	10				
Уровень защиты по напряжению, U_p (кВ)	≤1,1	≤1,2	≤1,5	≤1,8	≤1,5
Температура окружающей среды (°C)	-40 – +70				
Время отклика (нс)	≤25 нс				
Степень защиты	IP 20				
Рабочие параметры контакта дистанционной сигнализации (максимальное значение)	1,5А 250 В AC				
Сечение присоединяемого проводника (мм ²)	Соединительный провод SPD: BVR-16; заземляющий провод: BVR-25				
Сертификация изделий	Протокол типовых испытаний Пекинского центра испытаний устройств защиты от перенапряжений				

NDU1 Устройства защиты от импульсных перенапряжений (40–65 кА) – основные параметры

Модель	NDU1-40					
	NDU1-40/275	NDU1-40/320	NDU1-40/385	NDU1-40/440	NDU1-40/550	NDU1-40/NPE
Спецификация						
Максимальное длительное рабочее напряжение, U_c (В)	275	320	385	440	550	255
Частота (Гц)	50/60					
Максимальный разрядный ток, I_{max} (80/20 мкс) (кА)	40					
Номинальный разрядный ток, I_n (80/20 мкс) (кА)	20					
Уровень защиты по напряжению, U_p (кВ)	≤1,3	≤1,5	≤1,8	≤2,2	≤2,8	≤1,5
Температура окружающей среды (°C)	-40 – +70					
Время отклика (нс)	≤25					
Степень защиты	IP 20					
Рабочие параметры контакта дистанционной сигнализации (максимальное значение)	1,5А 250 В AC					
Сечение присоединяемого проводника (мм ²)	Соединительный провод SPD: BVR-16; заземляющий провод: BVR-25					
Сертификация изделий	Протокол типовых испытаний Пекинского центра испытаний устройств защиты от перенапряжений					

Модель	NDU1-65					
	NDU1-65/275	NDU1-65/320	NDU1-65/385	NDU1-65/440	NDU1-65/550	NDU1-65/NPE
Спецификация						
Максимальное длительное рабочее напряжение, U_c (В)	275	320	385	440	550	255
Частота (Гц)	50/60					
Максимальный разрядный ток, I_{max} (80/20 мкс) (кА)	65					
Номинальный разрядный ток, I_n (80/20 мкс) (кА)	30					
Уровень защиты по напряжению, U_p (кВ)	≤1,5	≤1,8	≤2	≤2,5	≤3	≤1,5
Температура окружающей среды (°C)	-40 – +70					
Время отклика (нс)	≤25					
Степень защиты	IP 20					
Рабочие параметры контакта дистанционной сигнализации (максимальное значение)	1,5А 250 В AC					
Сечение присоединяемого проводника (мм ²)	Соединительный провод SPD: BVR-16; заземляющий провод: BVR-25					
Сертификация изделий	Протокол типовых испытаний Пекинского центра испытаний устройств защиты от перенапряжений					

NDU1 Устройства защиты от импульсных перенапряжений (80–120 кА) – основные параметры

Модель	NDU1-80 275	NDU1-100 275	NDU1-120 275	NDU1-80 320	NDU1-80 440	NDU1-100 440	NDU1-120 440
Число полюсов	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3PN, 4P						
Номинальный разрядный ток (80/20 мкс) (кА)	40	50	60	40	40	50	60
Максимальный разрядный ток, I _{max} (80/20 мкс) (кА)	80	100	120	80	80	100	120
Уровень защиты по напряжению (кВ)	≤2,5	≤2,5	≤2,5	≤2,0	≤2,5	≤2,5	≤2,5
Максимальное длительное рабочее напряжение (В)	275 В AC			440 В AC			
Рабочее напряжение (В)	≥430			≥680			
Время отклика (нс)	≤20			≤20			
Ток утечки (мкА)	≤30			≤30			
Условия защиты	L-PE/N-PE			L-PE/N-PE			
Сечение присоединяемого проводника (мм ²)	Соединительный провод SPD: BVR-16 Заземляющий провод: BVR-25			Соединительный провод SPD: BVR-16 Заземляющий провод: BVR-2			
Материал корпуса	Огнестойкие материалы			Огнестойкие материалы			
Условия эксплуатации (°C)	Температура: -40 °C – +70 °C Относительная влажность: < 95%			Температура: -40 °C – +70 °C Относительная влажность: < 95%			
Монтажное положение	Вводная часть главного распределительного щита или распределительного бокса			Вводная часть главного распределительного щита или распределительного бокса			
Количество портов	Один порт			Один порт			
Конструктивное исполнение	Модульное			Модульное			
Степень защиты	IP20			IP20			
Тип защиты	С ограничением по напряжению						
Сертификация изделий	Пекинский центр испытаний устройств защиты от перенапряжений						

NDU1Z Устройства защиты от импульсных перенапряжений постоянного тока – руководство по выбору



ND U 1 Z - 40 / 1500V / 3 / S

S – с дистанционной сигнализацией
Нет – без дистанционной сигнализации

Число полюсов: 1P, 2P, 3P

Максимальное длительное рабочее напряжение:
800 В DC (1P, 2P); 1500 В (3P)

Максимальный разрядный ток: I_{max}: 40 кА

Код DC

Номер проекта: 1

Код изделия: устройство защиты от импульсных перенапряжений постоянного тока

Код предприятия: Nader

NDU1Z Устройства защиты от импульсных перенапряжений постоянного тока – основные параметры

Модель	NDU1Z-40/ 800	NDU1Z-40/800	NDU1Z-40 1500
Число полюсов	1P	2P	3P
Сертификация	CE, TUV	CE, TUV	CE, TUV
Номинальный разрядный ток (80/20 мкс) (кА)	20	20	20
Максимальный разрядный ток, I _{max} (80/20 мкс) (кА)	40	40	40
Уровень защиты по напряжению (кВ)	≤4,0	≤4,0	≤4,5
Максимальное длительное рабочее напряжение (В)	800 В DC	800 В DC	1500 В DC
Рабочее напряжение (В)	≤1200	≤1200	≥1800
Время отклика (нс)	≤20	≤20	≤20
Ток утечки (мкА)	≤30	≤30	≤30
Условия защиты	L-PE/N-PE	L-PE/N-PE	L-PE/N-PE
Сечение присоединяемого проводника (мм ²)	Соединительный провод SPD: BVR-16 Заземляющий провод: BVR-25	Соединительный провод SPD: BVR-16 Заземляющий провод: BVR-25	Соединительный провод SPD: BVR-16 Заземляющий провод: BVR-25
Материал корпуса	Огнестойкие материалы	Огнестойкие материалы	Огнестойкие материалы
Условия эксплуатации (°C)	Температура: -40 °C – +70 °C Относительная влажность: < 95%	Температура: -40 °C – +70 °C Относительная влажность: < 95%	Температура: -40 °C – +70 °C Относительная влажность: < 95%
Монтажное положение	Блок сумматора мощности постоянного тока	Блок сумматора мощности постоянного тока	Блок сумматора мощности постоянного тока
Количество портов	Один порт	Один порт	Один порт
Конструктивное исполнение	Выдвижное (plug-and-pull)	Выдвижное (plug-and-pull)	Выдвижное (plug-and-pull)
Степень защиты	IP20	IP20	IP20
Тип защиты	С ограничением по напряжению		
Сертификация изделий	Пекинский центр испытаний устройств защиты от перенапряжений		



Выключатель-разъединитель

NDGR2 Предохранители-выключатели-разъединители – руководство по выбору



ND GR 2 - 125 / 3 / F1 H L 00/125

Номинальный ток соответствующей плавкой вставки, применимой для с предохранителя-выключателя-разъединителя

Тип длины вала: L, L1, L2

Тип рукоятки:
Для установки в распределительных устройствах: рукоятка для использования в распределительных устройствах (примечание: для предохранителей-выключателей-разъединителей со спецификациями 1000 и 1250 использование в распределительных устройствах не предусмотрено)

Тип Н – рукоятка типа Н

Тип Н + блокировка – рукоятка типа Н с дверной блокировкой

Тип В – рукоятка типа В с дверной блокировкой

Тип вспомогательного контакта: F1 – с одним вспомогательным контактом (1 НЗ и 1 НО)
F2 – с двумя вспомогательными контактами (2 НЗ и 2 НО)
Без кода – без вспомогательного контакта

Число полюсов: 3 – три полюса, 4 – четыре полюса (примечание: для предохранителей-выключателей-разъединителей со спецификациями 1000 и 1250 вариант с четырьмя полюсами не предусмотрен)

Спецификации предохранителей-выключателей-разъединителей: 63, 125, 160, 250, 400, 630, 800, 1000, 1250

Номер проекта: 2

Модель: GR – предохранитель-выключатель-разъединитель

Код предприятия: Nader

NDGR2 – основные технические параметры

Спецификация	NDGR2-63	NDGR2-125	NDGR2-160	NDGR2-250	NDGR2-400	NDGR2-630	NDGR2-800	NDGR2-1000	NDGR2-1250
Число полюсов	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3	3
Размер соответствующего предохранителя	000	00	00	1-2	1-2	3	3	4	4
Максимальный предохранитель (А)	63	125	160	250	400	630	800	1000	1250
Номинальное напряжение изоляции, U_i (В)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U_{imp} (кВ)	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Номинальное рабочее напряжение, U_e (В)									
АС 50/60 Гц	400/690	400/690	400/690	400/690	400/690	400/690	400/690	400/690	400/690
Номинальный рабочий ток I_e / мощность (АС)									
400 В АС-23В (А/кВт)	63/30*	125/75	160/90	250/132	400/200	630/333	800/425	1000/515	1250/660
690 В АС-23В (А/кВт)	63/55*	125/110	160/150	250/220	400/375	630/560	800/710	1000/910	1250/1110
Номинальный предельный ток короткого замыкания (кА)									
AV 400 В	100	100	100	100	100	100	100	100	100
AV 690 В	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Номинальный предельный ток короткого замыкания (кА)									
Номинальная включающая способность 690 В АС-23В (А)	630*	1250	1600	2500	4000	6300	8000	10000	12500
Номинальная отключающая способность 690 В АС-23В (А)	504*	1000	1280	2000	3200	5040	6040	8000	10000
Номинальная коммутируемая/размыкаемая емкостная нагрузка 400 В (кВАр) Номинальная коммутируемая/размыкаемая емкостная нагрузка 400 В (кВАр)	131	131	251	251	251	540	540	830	830

*Примечание: $\cos\phi = 0,45$

Спецификация	NDGR2-63	NDGR2-125	NDGR2-160	NDGR2-250	NDGR2-400	NDGR2-630	NDGR2-800	NDGR2-1000	NDGR2-1250
Механические характеристики									
Механический ресурс	15000	15000	12000	12000	12000	3000	3000	1000	1000
Коммутационный ресурс	1000	1000	300	300	300	200	150	100	100
Крутящий момент управления (Н·м)	7,5	7,5	16	16	16	30	30	38	38
Допустимая нагрузка									
Ток при температуре окружающей среды 40 °С (А)	63	125	160	250	400	630	800	1000	1250
Ток при температуре окружающей среды 45 °С (А)	63	125	150	250	380	610	770	970	1200
Ток при температуре окружающей среды 50 °С (А)	63	125	145	250	360	590	740	940	1150
Ток при температуре окружающей среды 55 °С (А)	63	125	140	240	340	570	710	910	1100
Соединение									
Минимальное сечение медного кабеля (мм ²)	35	70	120	150	240	2x150	2x240	2x240	–
Максимальное сечение медного кабеля (мм ²)	20x5	20x5	40x16	40x16	40x16	40x16	70x16	70x14	70x14
Максимальная ширина медного кабеля (мм)	20	20	20	25	25	40	40	70	70
Момент затяжки зажимов (Н·м)	7-10	7-10	15-22	15-22	35-45	35-45	35-45	35-45	35-45
Прочее									
Ток на нейтральном полюсе (А) / ток по нейтральной линии (А)	63/63	125/125	160/160	250/250	400/400	630/630	800/800	1000/1000	1250/1000
Рабочий ток вспомогательного выключателя: 380 В АС – 15 А	4	4	4	4	4	6	6	6	6
Рабочий ток вспомогательного выключателя: 220 В DC – 13 А	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6

NDGR2 – выбор аксессуаров

- Рукоятка типа Н (для управления снаружи распределительного устройства, степень защиты IP65, используется с поворотным валом типа Н и муфтой)
- Поворотный вал типа Н (длины L, L1 и L2, используется с рукояткой типа Н и муфтой)
- Муфта (используется с рукояткой типа Н и поворотным валом типа Н)
- Рукоятка типа В (для управления снаружи распределительного устройства, используется с поворотным валом типа В)
- Поворотный вал типа В (длины L, L1 и L2, используется с рукояткой типа В)
- Рукоятка для управления внутри распределительного устройства (рукоятка и вал установлены, длины L, L1 и L2)
- Вспомогательный контакт (1 или 2 на изделие; «F1» – 1 вспомогательный контакт, «F2» – 2)
- Плавкая вставка (применяется к NDGR2, на одно изделие необходимо 3 вставки)
- Защитный экран (применяется к NDGR2 и NDGR2-63 – 400, на одно изделие необходимо 5 шт.; для NDGR2-630 – 1250 – 4 шт.)
- Втулка вала



Вспомогательный контакт

NDG3-100, 125 и 160 Выключатели-разъединители – руководство по выбору



ND G 3-125 / 3 A Z K S

Код типоразмера:
S – блокировка (ручное двухстороннее питание)
L – блокировка (все фазные полюса открываются/закрываются одновременно)

Тип рукоятки:
K – рукоятка для прямого управления в шкафу
Без рукоятки (с рукояткой для управления снаружи шкафа, заказывается отдельно, см. «стандартная конфигурация аксессуаров – рукоятка + вал»)

Тип монтажа:
Z – крепление на DIN-рейку и винтовое крепление
M – установка на дверцу шкафа (рукоятка NGSB1-B для управления снаружи шкафа должна заказываться дополнительно)

Тип полюсов:
A – с нейтральным полюсом (N-полюс), который открывается и закрывается одновременно с главным выключателем.
B – со сквозным нейтральным полюсом (N-полюсом)
Без кода – без нейтрального полюса

Число полюсов:
100 – 3, 4, 6, 8
125 – 3, 4, 6, 8
160 – 3, 4

Спецификация:
100, 125, 160

Номер проекта: 3

Код изделия: выключатель-разъединитель

Код предприятия: низковольтное электрооборудование Nader

Примечание: коды типоразмера применимы к NDG3-100/125 6P и 8P.

NDG3-100H, 125H, 160H, 200, 250, 315 и 400 Выключатели-разъединители – руководство по выбору



ND G 3-250 / 04 A Z K

Тип рукоятки:

Р – без рукоятки (с рукояткой для управления снаружи шкафа, заказывается отдельно, см. «стандартная конфигурация аксессуаров – рукоятка + вал»)
К – рукоятка для прямого управления в шкафу

Режим управления:

Z – Фронтальное управление
С – Боковое управление

Тип полюсов:

Без кода – изделия без нейтрального полюса
А – с нейтральным полюсом (N-полюс), который открывается и закрывается одновременно с главным выключателем.
В – со сквозным нейтральным полюсом (N-полюсом)

Число полюсов:

03, 12, 04, 22
(Первая цифра обозначает количество фазных полюсов слева от механизма управления, вторая цифра – количество фазных полюсов справа от механизма управления)

Спецификация:

100H, 125H, 160H, 200, 250, 315, 400

Номер проекта: 3

Код изделия: выключатель-разъединитель

Код предприятия: низковольтное электрооборудование Nader

Примечание:

1. Изделия NDG3-□□□СК доступны только в исполнениях на 3 полюса (03) и 4 полюса (04).
2. Изделия типа А или В с нейтральным полюсом доступны только в четырехполюсном исполнении.

NDG3-500, 630, 800, 1000 и 1250

Выключатели-разъединители – руководство по выбору



ND G 3-1250 / 4 / Z K

Тип рукоятки:
P – без рукоятки (с рукояткой для управления
снаружи шкафа, заказывается отдельно)
K – рукоятка для прямого управления в шкафу

Тип тока:
Без кода – стандартные изделия
Z – изделия для фотоэлектрических систем постоянного тока

Число полюсов: 3, 4

Спецификации выключателей-разъединителей: 500, 630, 800, 1000, 1250

Номер проекта: 3

Код изделия: выключатель-разъединитель

Код предприятия: Nader

Примечание: для фотоэлектрических систем постоянного тока необходимо заказывать короткую соединительную шину MX1/G3-□. Свяжитесь с местным дистрибьютором.

NDG3-100 ~ 1250 Выключатели-разъединители – основные технические параметры

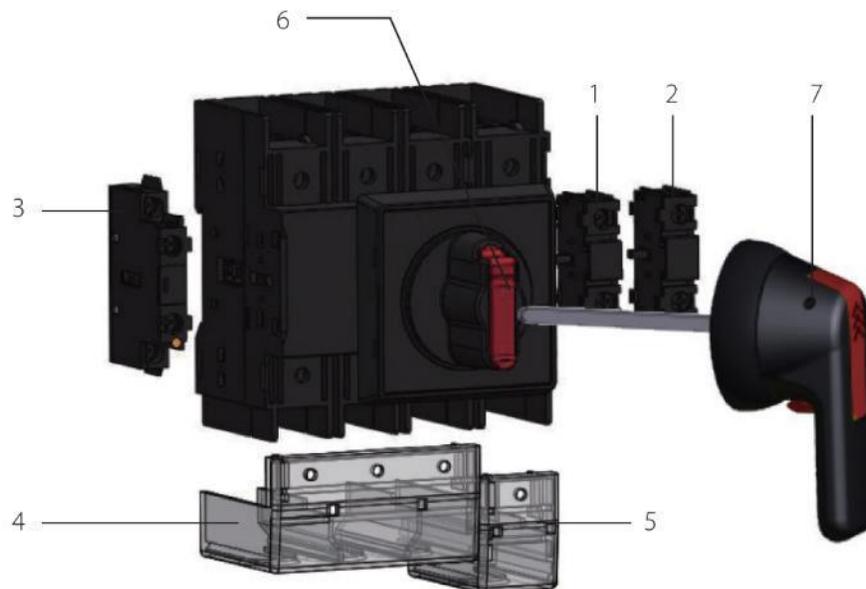
Спецификация	NDG3-100			NDG3-125			NDG3-160			
Число полюсов	3, 4, 6, 8						3, 4			
Номинальное изоляционное напряжение (В)	750						1000			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (кВ)	8						12			
Номинальный рабочий ток (А)	Тип применения AC-21A AC-22A	Номинальное напряжение	Номинальный ток 100	Тип применения AC-21A AC-22A	Номинальное напряжение	Номинальный ток 125	Тип применения AC-21A AC-22A	Номинальное напряжение	Номинальный ток 160	
		380/400/415			380/400/415			380/400/415		
		500			500			500		
		660/690			660/690			1000		
	AC-23A	380/400/415	80	AC-23A	380/400/415	90	AC-23A	380/400/415	135	
		500	60		500	70		500	125	
		660/690	40		660/690	50		660/690	80	
	DC-22A	110	100/2	DC-22A	110	125/2	DC-21A DC-22A	500	160/3	
		250	63/4		250	80/4		DC-21A	750	160/4
	Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (кА 1 с)	2,5						4		
	Номинальная включающая способность при КЗ (кА)	3,6						12		
	Механический ресурс	20000								
Коммутационный ресурс	1500			1000						
Сечение проводов (мм ²) (неизолированный медный кабель)	Основная цепь: 10 – 50 (типоразмеры 100 и 125) 10 – 70 (типоразмер 160) Вспомогательная цепь: 0,75–2,5									
Момент затяжки винта зажима (Н·м)	Основная цепь: 6 Вспомогательная цепь: 0,8									
Крутящий момент управления (Н·м)	2,5						5			
Тип монтажа	Крепление на DIN-рейку и винтовое крепление; крепление на дверцу шкафа									

Спецификация			NDG3-100H	NDG3-125H	NDG3-160H	NDG3-200	NDG3-250
Число полюсов			3, 4				
Номинальное изоляционное напряжение (В)			1000				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (кВ)			12				
Номинальный рабочий ток (А)	Тип применения	Номинальное напряжение (В)	NDG3-100H	NDG3-125H	NDG3-160H	NDG3-200	NDG3-250
	AC-22A	800/1000	100	125	160	200	250
		380/400/415	100	125	160	200	250
	AC-23A	500	100	125	160	200	250
		660/690	100	125	160	200	250
	DC-21В межполюсное соединение	500	100/3	125/3	160/3	200/3	250/3
1000		100/4	125/4	160/4	200/4	250/4	
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток I _{sw} (кА·1 с)			8				
Номинальная включающая способность при КЗ, I _{cm} (пиковое значение) (кА)			30				
Коммутационный ресурс			1500 циклов	1000 циклов			
Механический ресурс			20 000 циклов				
Минимальное сечение медного кабеля (мм ²)			100А – 50 125А – 50 160А – 95 200А – 120 250А – 150				
Размер винта зажима (метрическая система: диаметр × длина, мм)			Основная цепь: М8×25 вспомогательная: М3,5×9,5				
Момент затяжки винта зажима (Н·м)			Основная цепь: 15–22 вспомогательная: 0,8				
Крутящий момент управления (Н·м)			7				
Тип монтажа			Винтовое крепление на основании				

Спецификация	NDG3-315			NDG3-400		
Число полюсов	3, 4					
Номинальное изоляционное напряжение (В)	1000					
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (кВ)	12					
Номинальный рабочий ток (А)	Тип применения	Номинальное напряжение (В)	Номинальный ток (А)	Тип применения	Номинальное напряжение (В)	Номинальный ток (А)
	AC-23A	380/400/415	315	AC-23A	380/400/415	400
		500			500	
		660/690			660/690	
		1000			1000	
	DC-21B	500	315/3	DC-21B	500	400/3
1000		315/4	1000		400/4	
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (кА·с)	31/0,15 с, 20/0,5 с, 15/1 с					
Номинальная включающая способность при КЗ (кА)	50					
Механический ресурс	10000					
Коммутационный ресурс	1000					
Сечение проводов (мм ²) (неизолированный медный кабель)	Основная цепь: 240 (1 шт.) – 150 (2 шт.) Вспомогательная цепь: 0,75–2,5					
Момент затяжки винта зажима (Н·м)	Основная цепь: 30–44 Вспомогательная цепь: 0,8					
Крутящий момент управления (Н·м)	15					
Тип монтажа	Винтовое крепление на основании					

Спецификация	Единица/Категория	Описание конкретного параметра					
Номинальный ток In	A	500	630	800	1000	1250	
Ток термической стойкости:	A	800			1250		
Число полюсов	Число полюсов	3, 4					
Номинальное изоляционное напряжение	V	1000					
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение	кВ	12					
Номинальный рабочий ток (A)	AC21B	800 B	500	630	630	/	/
		1000 B	/	/	/	1000	1250
	AC22B	415 B	500	630	800	1000	1250
		690 B	400	500	500	800	800
	AC23B	415 B	400	500	/	800	1000
		690 B	315	315	/	500	500
	DC21B	750 B	500/3	630/3	800/3	/	/
		1000 B	500/4	630/4	800/4	/	/
	DC22B	750 B	/	/	/	1000/3	1250/3
1000 B		/	/	/	1000/4	1250/4	
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток Icw	кА·1 с	AC – 16 DC – 10			AC – 35 DC – 10		
Номинальная включающая способность при K3б Icw	кА	AC – 32 кА DC – 17 кА			AC – 50 кА DC – 17 кА		
Механический ресурс	Количество циклов	5000					
Коммутационный ресурс	Количество циклов	200		100			
Крутящий момент управления (Н·м)	Н·м	18			40		
Момент затяжки соединительного винта (Н·м)	Н·м	10			14		
Сечение медной шины	мм ²	2 шт. 30×5	2 шт. 40×5	2 шт. 50×5	2 шт. 60×5	2 шт. 80×5	
Тип монтажа		Винтовое крепление M6			Винтовое крепление M8		

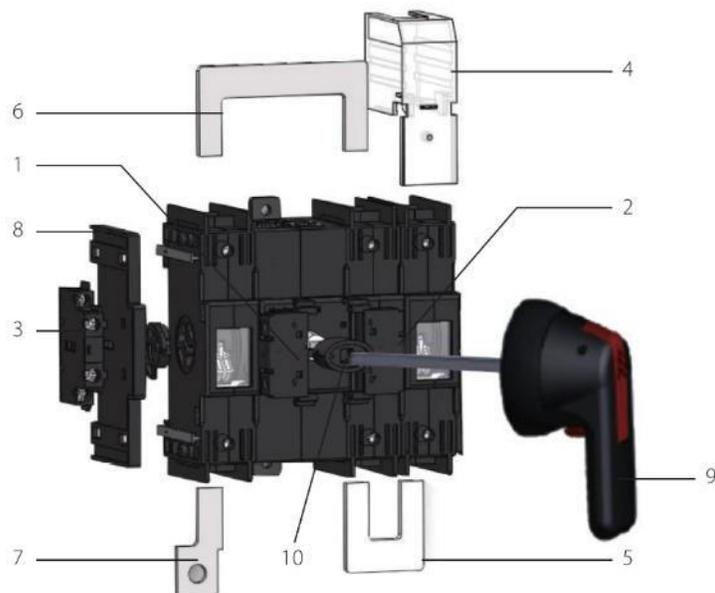
NDG3-100 – 1250 Выключатели-разъединители – выбор аксессуаров



NDG3-100, 125 Типы аксессуаров

SN	Наименование	Примечания
1	Вспомогательный контакт NGF1-01	Устанавливается с обеих сторон изделия, не более 2 шт. с каждой стороны. Для установки на дверцу шкафа или на стороне фазного полюса N; вспомогательный контакт должен быть подключен перед монтажом; максимальное сечение провода – 1 мм ² .
2	Вспомогательный контакт NGF1-10	Устанавливается с обеих сторон изделия, не более 2 шт. с каждой стороны. Для установки на дверцу шкафа или на стороне фазного полюса N; вспомогательный контакт должен быть подключен перед монтажом; максимальное сечение провода – 1 мм ² .
3	Вспомогательный контакт NGF1-11	Устанавливается с обеих сторон изделия, по 1 шт. с каждой стороны. Не может устанавливаться на стороне фазного полюса N. Для установки на дверцу шкафа вспомогательный контакт подключается перед монтажом; максимальное сечение провода – 1 мм ² .
4	Крышка зажимов NGZ1-125/3	Устанавливается на обоих концах вводной/выводной линии главного выключателя.
5	Крышка зажимов NGZ1-125/1	Устанавливается на обоих концах изделий с N-полюсом.
6	Рукоятка для управления снаружи распределительного устройства NGSB1-B	Для установки на дверцу шкафа, по 1 шт. на комплект. Перед установкой выбрать положение монтажного отверстия и пробить его
7	Рукоятка для управления снаружи распределительного устройства SB1-'A'/G3-125.	Доступные длины вала: 130, 150, 161, 170, 185, 210 и 290 мм.

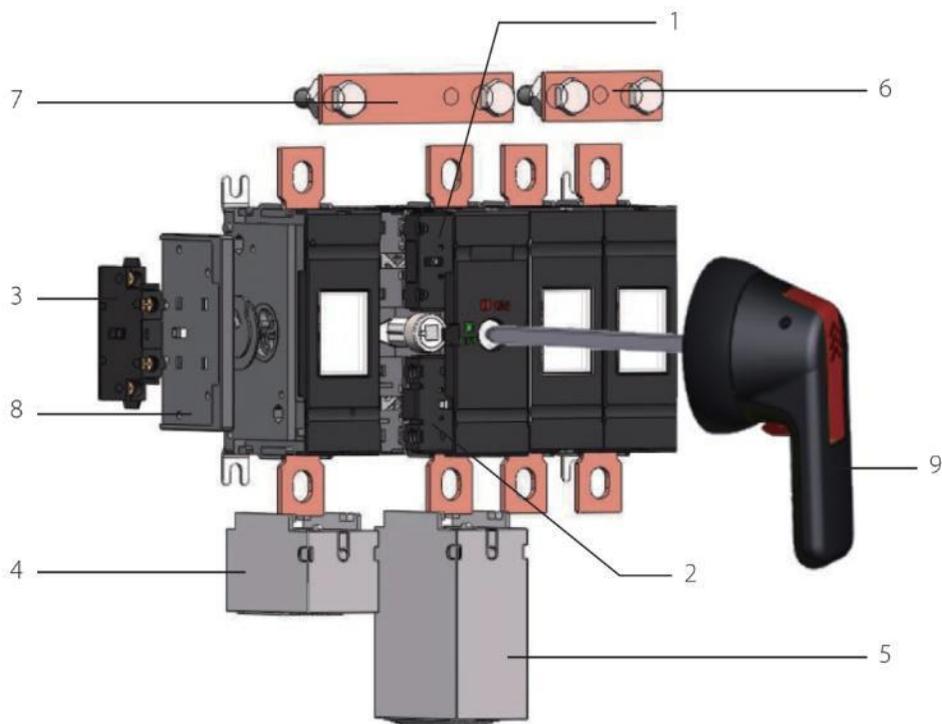
Примечание 1: «А» – длина вала



NDG3-160 Типы аксессуаров

SN	Наименование	Примечания
1	Вспомогательный контакт NGF2-01	Применяется совместно с NGA1-2/160, устанавливается на поверхность изделия, не более 2 шт. с каждой стороны; недоступно для рукоятки управления внутри распределительного устройства.
2	Вспомогательный контакт NGF2-10	Применяется совместно с NGA1-2/160, устанавливается на поверхность изделия, не более 2 шт. с каждой стороны; недоступно для рукоятки управления внутри распределительного устройства.
3	Вспомогательный контакт NGF1-11	Применяется совместно с NGA1-1/160, устанавливается с обеих сторон изделия, не более 2 шт. с каждой стороны; недоступно для винтового крепления
4	Крышка зажимов NGZ1-160/1	Устанавливается на обоих концах вводной/выводной линии изделия; не может использоваться одновременно с вторичным выводом
5		Устанавливается между двумя соседними полюсами.
6		Устанавливается между двумя полюсами прерывистого механизма управления.
7	Вторичный вывод NGXTG1-160	Устанавливается на обоих концах каждого полюса изделия; не может использоваться одновременно с крышкой зажимов.
8	Монтажное основание NGA1-1/160	Устанавливается с обеих сторон изделия, используется с NGF1-11, недоступно для винтового крепления
9	Рукоятка для управления снаружи распределительного устройства SB1-A/G3-125	Доступные длины вала: 130, 150, 161, 170, 185, 210 и 290 мм; для установки на дверцу шкафа доступна только длина 130 мм.
10	Монтажное основание NGA1-2/160	Устанавливается сверху изделия, используется с NGF2-01 и NGF2-10, только для управления снаружи распределительного устройства (рукоятка должна заказываться отдельно).

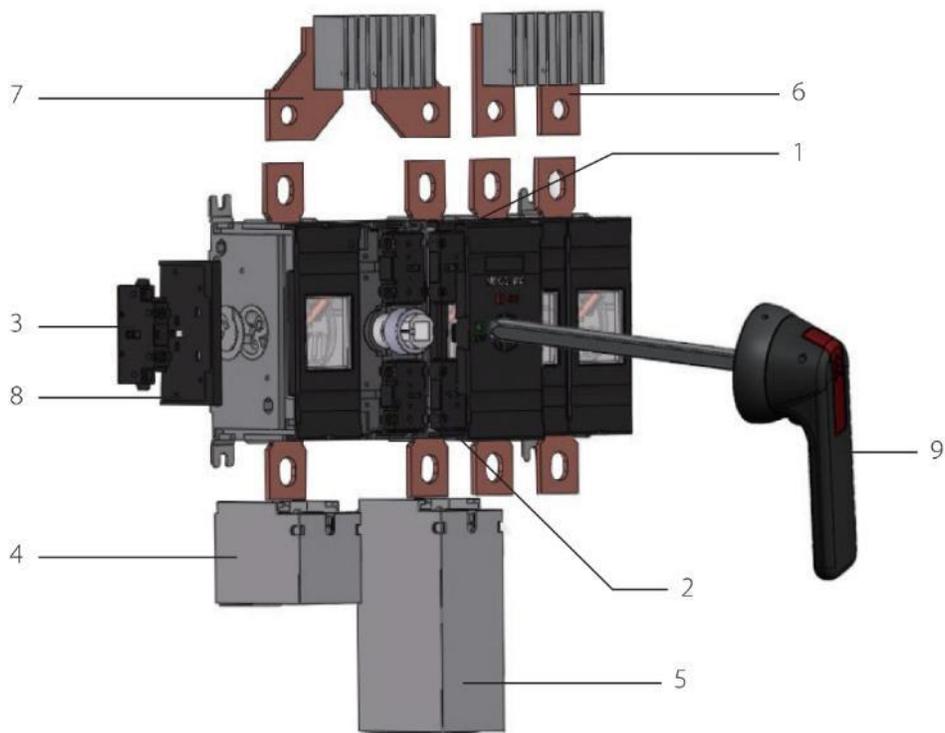
Примечание 1: «А» – длина вала



NDG3-100H, 125H, 160H, 200 и 250 Типы аксессуаров

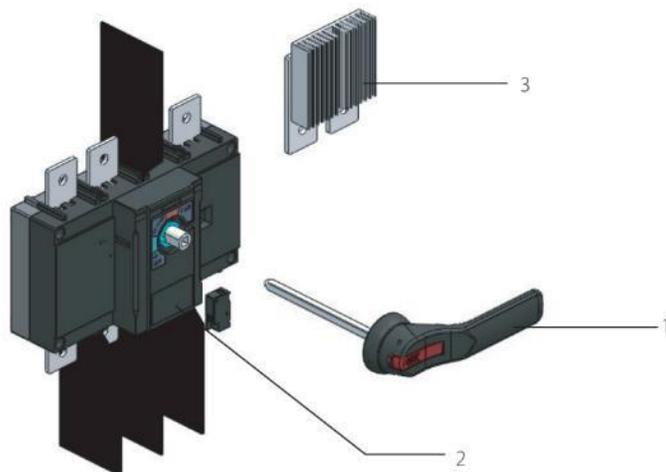
SN	Наименование	Примечания
1	Вспомогательный контакт NGF1-01	Устанавливается под лицевой крышкой механизма, максимум 1 шт. сверху и 1 шт. снизу; вспомогательный контакт подключается перед монтажом.
2	Вспомогательный контакт NGF1-10	Устанавливается под лицевой крышкой механизма, максимум 1 шт. сверху и 1 шт. снизу; вспомогательный контакт подключается перед монтажом.
3	Вспомогательный контакт NGF1-11	Применяется совместно с NGA1-1/250, устанавливается с обеих сторон изделия, не более 2 шт. с каждой стороны.
4	Крышка зажимов NGZ1-250/1S	Короткая крышка зажимов, устанавливается на обоих концах линии ввода/вывода изделия.
5	Крышка зажимов NGZ1-250/1L	Длинная крышка зажимов, устанавливается на обоих концах вводной/выводной линии изделия.
6		Устанавливается между двумя соседними полюсами.
7		Устанавливается между двумя полюсами прерывистого механизма управления.
8	Монтажное основание NGA1-1/250	Устанавливается с обеих сторон изделия, используется с NGF1-11
9	Ручка для управления снаружи распределительного устройства SB1-A/G3-125.	Доступные длины вала: 130, 150, 161, 170, 185, 210 и 290 мм.

Примечание 1: «А» – длина вала


5
NDG3-315 и 400 Типы аксессуаров

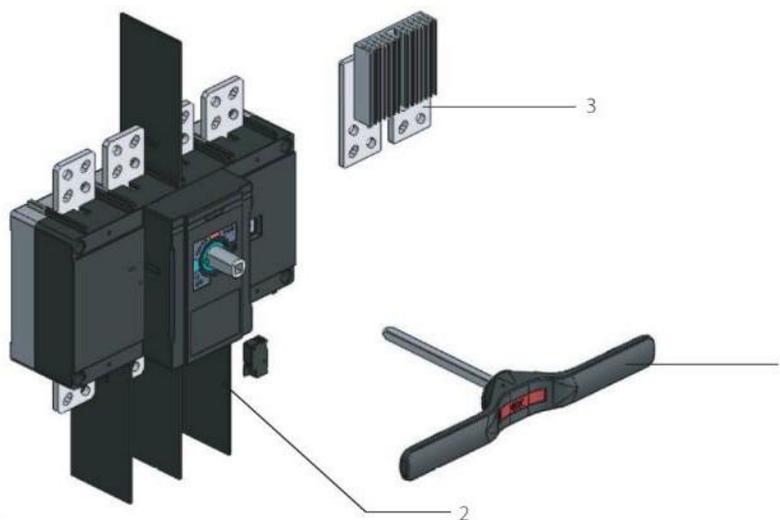
SN	Наименование	Примечания
1	Вспомогательный контакт NGF1-01	Устанавливается под лицевой крышкой механизма, максимум 2 шт. сверху и 1 шт. снизу; вспомогательный контакт подключается перед монтажом.
2	Вспомогательный контакт NGF1-10	Устанавливается под лицевой крышкой механизма, максимум 2 шт. сверху и 1 шт. снизу; вспомогательный контакт подключается перед монтажом.
3	Вспомогательный контакт NGF1-11	Применяется совместно с NGA1-1/250, устанавливается с обеих сторон изделия, не более 2 шт. с каждой стороны.
4	Крышка зажимов NGZ1-400/1	Короткая крышка зажимов, устанавливается на обоих концах линии ввода/вывода изделия.
5	Крышка зажимов NGZ1-400/1L	Длинная крышка зажимов, устанавливается на обоих концах вводной/выводной линии изделия.
6		Устанавливается между двумя соседними полюсами.
7		Устанавливается между двумя полюсами прерывистого механизма управления.
8	Монтажное основание NGA1-1/250	Устанавливается с обеих сторон изделия, используется с NGF1-11
9	Рукоятка SB1-'A'/G3-400	Доступные длины вала: 135, 166, 185, 250, 280, 325, 395, 465, 535 мм.

Примечание 1: «А» – длина вала



NDG3-500, 630 и 800 Типы аксессуаров

SN	Наименование	Примечания
1	Ручьятка	Устанавливается на дверцу шкафа, по одному на комплект, доступные длины вала: 200 мм и 400 мм (заказывать совместно с новым изделием).
2	Вспомогательный контакт	Устанавливается на передней левой стороне главного выключателя, не более 2 шт.
3	Короткая соединительная шина	Устанавливается на монтажную плату главного выключателя (заказывается для изделий постоянного тока).



NDG3-1000 и 1250 Типы аксессуаров

SN	Наименование	Примечания
1	Ручьятка	Устанавливается на дверцу шкафа, по одному на комплект, доступные длины вала: 200 мм и 400 мм (заказывать совместно с новым изделием).
2	Вспомогательный контакт	Устанавливается на передней левой стороне главного выключателя, не более 2 шт.
3	Короткая соединительная шина	Устанавливается на монтажную плату главного выключателя (заказывается для изделий постоянного тока).

Описание функций аксессуаров

Компоненты	Функция
Вспомогательный контакт	Одновременный контроль состояния включения/отключения
Рукоятка для управления снаружи распределительного устройства	Монтаж на дверцу шкафа и управление снаружи распределительного устройства
Крышка зажимов	Изоляционная защита
Короткая соединительная шина постоянного тока	Применение в цепях постоянного тока с параллельным соединением
Вторичный вывод	Вспомогательная проводка
Монтажное основание	Используется со вспомогательным контактом

Стандартная конфигурация аксессуаров

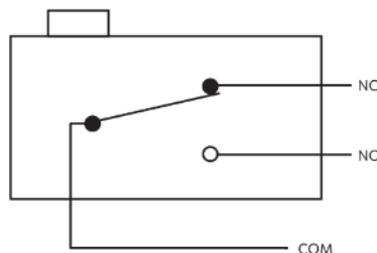
  NGZ1-125/1 NGZ1-125/3  NGZ1-160   NGZ1-250/1S NGZ1-250/1L   NGZ1-400/1S NGZ1-400/1L	Крышка зажимов		
	Модель	Применимые выключатели	Число полюсов
NGZ1-125/1	NDG3-100/125	1–8 полюсов	
NGZ1-125/3	NDG3-100/125	3, 4, 6, 8 полюса	
NGZ1-160/1	NDG3-160	1–4 полюса	
NGZ1-250/1S	NDG3-200/250	1–4 полюса	
NGZ1-250/1L	NDG3-200/250	1–4 полюса	
NGZ1-400/1S	NDG3-315/400	1–4 полюса	
NGZ1-400/1L	NDG3-315/400	1–4 полюса	

		Вспомогательный контакт		
		Модель	Применимые выключатели	Функция
	NGF1-01/10	NGF1-01	NDG3-100/125/200/250/315/400	1 НЗ
		NGF1-10	NDG3-100/125/200/250/315/400	1 НО
	NGF1-11	NGF1-11	NDG3-100/125/200/250/315/400	1 НО + 1 НЗ
		NGF2-01	NDG3-160	1 НЗ (не используется при наличии рукоятки для управления внутри распределительного устройства)
	NGF2-01/10	NGF2-01	NDG3-160	1 НО (не используется при наличии рукоятки для управления внутри распределительного устройства).
		NGF2-10	NDG3-160	1 НО (не используется при наличии рукоятки для управления внутри распределительного устройства).
	F1-11A/G3-800	F1-11A/G3-800	NDG3-500/630/800/1000/1250	1 НО + 1 НЗ (1 блок контактов).
		F1-11B/G3-800	NDG3-500/630/800/1000/1250	1 НО + 1 НЗ (2 блока контактов).
	F1-11B/G3-800	Характеристики: соответствует стандартам GB 14048.5, IEC60947-5-1		

Рабочие параметры вспомогательного контакта

Модель вспомогательного контакта	Ui	Тип контактов	Ток термической стойкости, Ith (A)	Рабочий ток (A) AC-15, DC-13				Зажим
				230 В AC	400 В AC	690 В AC	220 В AC	
NGF1-01	690 В	1 НЗ	16	230 В AC	400 В AC	690 В AC	220 В AC	Винтовое подключение
				6	4	2	0,6	
NGF1-10		1 НО	16	230 В AC	400 В AC	690 В AC	220 В AC	Винтовое подключение
				6	4	2	0,6	
NGF1-11		1 НО + 1 НЗ	16	230 В AC	400 В AC	690 В AC	220 В AC	Винтовое подключение
NGF2-01		1 НЗ	16	230 В AC	400 В AC	690 В AC	220 В AC	Винтовое подключение
				6	4	2	0,6	
NGF2-10		1 НО	16	230 В AC	400 В AC	690 В AC	220 В AC	Винтовое подключение
				6	4	2	—	
F1-11A(B)/G3-800		1 НО + 1 НЗ	16	250 В AC	125 В DC	250 В DC	—	Штыревой разъем типа #250
	16			0,6	0,3	—		

Схема подключения вспомогательного контакта F1-11A(B)/G3-800



Ручьятка для управления снаружи распределительного устройства + квадратный вал				
	Модель	Применимые выключатели	Степень защиты	Длина квадратного вала (мм)
 <p>SB1/G3-125</p>  <p>SB1/G3-400</p>  <p>SB1/G3-800</p>  <p>SB1/G3-1250</p>	NGSB1-B	NDG3-100, 125	IP40	–
	SB1-130/G3-125	NDG3-100, 125, 160, 200, 250	IP65	130
	SB1-150/G3-125	NDG3-100, 125, 160, 200, 250	IP65	150
	SB1-161/G3-125	NDG3-100, 125, 160, 200, 250	IP65	161
	SB1-185/G3-125	NDG3-100, 125, 160, 200, 250	IP65	185
	SB1-210/G3-125	NDG3-100, 125, 160, 200, 250	IP65	210
	SB1-290/G3-125	NDG3-100, 125, 160, 200, 250	IP65	290
	SB1-135/G3-400	NDG3-315, 400	IP65	135
	SB1-166/G3-400	NDG3-315, 400	IP65	166
	SB1-185/G3-400	NDG3-315, 400	IP65	185
	SB1-250/G3-400	NDG3-315, 400	IP65	250
	SB1-280/G3-400	NDG3-315, 400	IP65	280
	SB1-325/G3-400	NDG3-315, 400	IP65	325
	SB1-395/G3-400	NDG3-315, 400	IP65	395
	SB1-465/G3-400	NDG3-315, 400	IP65	465
	SB1-535/G3-400	NDG3-315, 400	IP65	535
	SB1-200/G3-800	NDG3-500, 630, 800	IP65	200
	SB1-400/G3-800	NDG3-500, 630, 800	IP65	400
	SB1-200/G3-1250	NDG3-1000, 1250	IP65	200
	SB1-400/G3-1250	NDG3-1000, 1250	IP65	400

Монтажное основание			
Модель		Применимые выключатели	Функция
 NGA1-1/160		NDG3-160	Вспомогательная установка NGF1-11
 NGA1-2/160		NDG3-160	Вспомогательная установка NGF2-01/10
 NGA1-1/250		NDG3-200/250/315/400	Вспомогательная установка NGF1-11
Вторичный вывод			
Модель		Применимые выключатели	Функция
 NGXTG1-160		NDG3-160	Удобство подключения
Короткая соединительная шина постоянного тока			
Модель		Применимые выключатели	Функция
 (Короткая) (Длинная)		NDG3-500/630/800	Подключение постоянного тока
 (Короткая) (Длинная)			
 (Короткая) (Длинная)		NDG3-1000/1250	Подключение постоянного тока
 MX1-G3-800 MX1-G3-1250			

NDG3A-100~2000 Выключатели-разъединители – руководство по выбору



ND G 3A – 250 / 3 Z / P 150 / C1 / Z3

Защита зажимов:

Без кода – межфазная перегородка

Z3 – трехполюсная крышка зажимов (защитный кожух)

Z3 – четырехполюсная крышка зажимов (защитный кожух)

Вспомогательный контакт:

C1 – один блок стандартный

C2 – два блока стандартные

W1 – один блок маломощный

W2 – два блока маломощные

Код спецификации квадратного соединительного вала:

150 – длина вала 150 мм

200 – длина вала 200 мм

250 – длина вала 250 мм

300 – длина вала 300 мм

400 – длина вала 400 мм

Тип рукоятки:

K – рукоятка для управления внутри распределительного устройства

P – рукоятка для управления снаружи распределительного устройства

Тип тока:

Без кода – стандартные изделия

Z – изделия постоянного тока

Число полюсов: 3, 4

Номинальный ток:

100, 125, 160, 200, 250, 250H, 315, 400, 500C, 500, 630, 800, 1000, 1250,

1600, 1800, 2000

Код проекта: 3A

Код изделия: выключатель-разъединитель

Код предприятия: Nader

Примечание: 1) Квадратный соединительный вал, вспомогательный контакт и защита клемм применимы только для уровней номинального тока 100, 125, 160, 200, 250, 250H, 315, 400 (защита зажимов также применима для уровней номинального тока 1600, 1800 и 2000).

2) Номинальный ток (А): 100, 125, 160, 200, 250, 250H, 315, 400, 500C, 1600, 1800, 2000 (только для четырехполюсных изделий постоянного тока)

3) Рукоятка для управления внутри распределительного устройства недоступна для изделий на 2000 А.

4) Для изделий на 2000 А доступны длины вала 200 мм и 400 мм.

5) Микропереключатель доступен только для изделий на 2000.

NDG3A-100~200 Выключатели-разъединители – основные технические параметры

Выключатель-разъединитель		NDG3A-100	NDG3A-125	NDG3A-160	NDG3A-200	NDG3A-250	
Ток термической стойкости, I _{th} (А)		250					
Число полюсов		3, 4					
Номинальное напряжение изоляции, U _i (В)		800					
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp} (кВ)		8					
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток I _{sw} (1 с, кА, действующее значение), без защитного устройства		AC – 7; DC – 3					
Номинальная включающая способность при КЗ, I _{cm} (кА, пиковое значение)		AC – 18; DC – 12I _e					
Номинальный ток I _n (А) (при температуре +40 °С)		100(A/B)	125(A/B)	160(A/B)	200(A/B)	250(A/B)	
Номинальный рабочий ток, I _e (А)	380 В AC 400 В AC 415 В AC	AC-20A/AC-20B	100/100	125/125	160/160	200/200	250/250
		AC-21A/AC-21B				160/160	200/200
		AC-22A/AC-22B					
	500 В AC	AC-20A/AC-20B	100/100	125/125	160/160	200/200	250/250
		AC-21A/AC-21B				160/160	160/160
		AC-22A/AC-22B		100/100	125/125	125/125	125/125
		AC-23A/AC-23B			100/100	100/100	100/100
	660 В AC 690 В AC	AC-20A/AC-20B	100/100	125/125	160/160	200/200	250/250
		AC-21A/AC-21B				160/160	160/160
		AC-22A/AC-22B			125/125	125/125	125/125
		AC-23A/AC-23B	63/63				
	800 В AC	AC-21B	/				
	1000 В AC	AC-21B	/				
	220 В DC	DC-20 A/DC-20B	100/100	125/125	160/160	200/200	250/250
		DC-21A/DC-21B				160/160	160/160
		DC-22A/DC-22B			125/125	125/125	125/125
	DC-23A/DC-23B						
	400 В DC	DC-20 A/DC-20B	100/100	125/125	160/160	200/200	250/250
		DC-21A/DC-21B				160/160	160/160
		DC-22A/DC-22B			125/125	125/125	125/125
500 В DC	DC-20 A/DC-20B	100/100	125/125	160/160	200/200	250/250	
	DC-21A/DC-21B			125/125	125/125		
	DC-22A/DC-22B						
750 В DC	DC-21B	/					
	DC-22B	/					
	1000 В DC	DC-21B	/				
DC-22B		/					
Механический ресурс (количество циклов)		10000					
Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания)		1000					
Крутящий момент управления (Н·м)		6,5					
Тип монтажа		Винтовое крепление					
Габаритные размеры 4P (длина × ширина × высота)		135×170×65					
Габаритные размеры 3P (длина × ширина × высота)		135×140×65					
Соответствует стандартам		GB/T 14048.1, GB/T 14048.3, IEC 60947-1, IEC 60947-3					
Сертификация изделий		CCC, CE, TUV					
Внутреннее сопротивление одной фазы (мОм)		≤0,8					
Минимальное сечение медного кабеля (мм ²)		63А – 35; 100А – 50; 125А – 50; 160А – 95; 200А – 120; 250А – 150					
Минимальный момент затяжки (Н·м) для подключения медного кабеля		12					

Выключатель-разъединитель		NDG3A-250 H	NDG3A-315	NDG3A-400	NDG3A-500C	
Ток термической стойкости, I _{th} (А)		500				
Число полюсов		3, 4				
Номинальное напряжение изоляции, U _i (В)		1000				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp} (кВ)		8				
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток I _{cw} (кА·1 с, действующее значение), без защитного устройства		AC: 9; DC: 4,8				
Номинальная включающая способность при КЗ, I _{cm} (кА, пиковое значение)		AC – 23; DC – 12I _e				
Номинальный ток I _n (А) (при температуре +40 °С)		250H(A/B)	315(A/B)	400(A/B)	500C(A/B)	
Номинальный рабочий ток, I _e (А)	380 В AC 400 В AC 415 В AC	AC-20A/AC-20B	250/250	315/315	400/400	/
		AC-21A/AC-21B				500/500
		AC-22A/AC-22B				/
		AC-23A/AC-23B				/
	500 В AC	AC-20A/AC-20B	250/250	315/315	400/400	/
		AC-21A/AC-21B	250/250			250/250
		AC-22A/AC-22B	250/250			/
		AC-23A/AC-23B	200/250			/
	660 В AC 690 В AC	AC-20A/AC-20B	250/250	315/315	400/400	/
		AC-21A/AC-21B	160/200			160/200
		AC-22A/AC-22B	100/125			/
	800 В AC	AC-21B	/			/
	1000 В AC	AC-21B	/			/
	220 В DC	DC-20 A/DC-20B	250/250	315/315	400/400	/
		DC-21A/DC-21B	250/250			250/250
		DC-22A/DC-22B	250/250			/
		DC-23A/DC-23B	200/200			/
	400 В DC	DC-20 A/DC-20B	250/250	315/315	400/400	/
		DC-21A/DC-21B	250/250			250/250
		DC-22A/DC-22B	200/200			/
		DC-23A/DC-23B	200/200			/
	500 В DC	DC-20 A/DC-20B	250/250	315/315	400/400	/
		DC-21A/DC-21B	200/200			200/200
		DC-22A/DC-22B	200/200			/
DC-23A/DC-23B		200/200			/	
750 В DC	DC-21B	/			/	
	DC-22B	/			/	
1000 В DC	DC-21B	/			/	
	DC-22B	/			/	
Механический ресурс (количество циклов)		5000				
Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания)		1000				
Крутящий момент управления (Н·м)		14,5				
Тип монтажа		Винтовое крепление				
Габаритные размеры 4P (длина × ширина × высота)		230×160×75				
Габаритные размеры 3P (длина × ширина × высота)		180×160×75				
Соответствует стандартам		GB/T 14048.1, GB/T 14048.3, IEC 60947-1, IEC 60947-3				
Сертификация изделий		CCC, CE, TUV				
Внутреннее сопротивление одной фазы (мОм)		≤0,8				
Минимальное сечение медного кабеля (мм ²)		100А – 50; 125А – 50; 160А – 95; 200А – 120; 250А – 150; 315А – 185; 400А – 240; 500А – 250				
Минимальный момент затяжки (Н·м) для подключения медного кабеля		20				

Выключатель-разъединитель			NDG3A-500	NDG3A-630	NDG3A-800	NDG3A-1000	NDG3A-1250
Ток термической стойкости, I _{th} (А)			800			1250	
Число полюсов			3, 4				
Номинальное напряжение изоляции, U _i (В)			1000				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp} (кВ)			12				
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток I _{cw} (1 с, кА, действующее значение), без защитного устройства			AC – 16; DC – 10			AC – 35; DC – 10	
Номинальная включающая способность при КЗ, I _{cm} (кА, пиковое значение)			AC – 32; DC – 17			AC – 50; DC – 17	
Номинальный ток I _n (А) (при температуре +40 °С)	380/400/415 В	AC-22В	500	630	800	1000	1250
		AC-23В	400	500	/	800	1000
	660/690 В	AC-22В	400	500		800	
		AC-23В	315		/	500	
	800 В AC	AC-21В	500	630		/	
	1000 В AC	AC-21В	/			1000	1250
	750 В DC	DC-21В	500/3	630/3	800/3	/	
		DC-22В	/			1000/3	1250/3
	1000 В DC	DC-21В	500/4	630/4	800/4	/	
		DC-22В	/	/	/	1000/4	1250/4
Механический ресурс (количество циклов)			5000				
Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания)			200(<630 А); 100(>630 А)				
Крутящий момент управления (Н·м)			18			40	
Тип монтажа			Винтовое крепление				
Габаритные размеры 4P (длина × ширина × высота)			260x290x132			331x360x190	
Габаритные размеры 3P (длина × ширина × высота)			260x230x132			331x280x190	
Соответствует стандартам			GB/T 14048.1, GB/T 14048.3, IEC 60947-1, IEC 60947-3				
Сертификация изделий			CCC, CE, TUV				
Внутреннее сопротивление одной фазы (мОм)			≤0,1			≤0,05	
Минимальное сечение медного кабеля (мм ²)			2 шт. 30×5	2 шт. 40×5	2 шт. 50×5	2 шт. 60×5	2 шт. 80×5
Минимальный момент затяжки (Н·м) для подключения медного кабеля			10			14	

Выключатель-разъединитель		NDG3A-1600	NDG3A-1800	NDG3A-2000
Ток термической стойкости, I _{th} (А)		1600	1800	2000
Число полюсов		3, 4		
Номинальное напряжение изоляции, U _i (В)		1000		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp} (кВ)		12		
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток I _{cw} (15 кА, действующее значение), без защитного устройства		AC – 50; DC – 15		
Номинальная включающая способность при КЗ, I _{cm} (кА, пиковое значение)		AC – 75; DC – 15		
Номинальный ток I _n (А) (при температуре +40 °С)		1600	1800	2000
Номинальный рабочий ток, I _e (А)	380 В AC 400 В AC 415 В AC	AC-20A/AC-20B	/	
		AC-21A/AC-21B	1600	2000
		AC-22A/AC-22B	1800	
	500 В AC	AC-23A/AC-23B	1250	
		AC-21A/AC-21B	1600	
		AC-22A/AC-22B	1250	
	690 В AC	AC-23A/AC-23B	1000	
		AC-21A/AC-21B	1000	
		AC-22A/AC-22B	1000	
	500 В DC	DC-23A/DC-23B	500	
		DC-21A/DC-21B	1250	
		DC-22A/DC-22B	1250	
Механический ресурс (количество циклов)		4000		
Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания)		500		
Крутящий момент управления (Н·м)		56 ²		
Тип монтажа		Винтовое крепление		
Габаритные размеры 4P (длина × ширина × высота)		492×288×165,5		
Габаритные размеры 3P (длина × ширина × высота)		372×288×165,5		
Соответствует стандартам		GB/T 14048.1, GB/T 14048.3, IEC 60947-1, IEC 60947-3		
Сертификация изделий		CCC, CE, TUV		
Внутреннее сопротивление одной фазы (мОм)		≤0,05		
Минимальное сечение медного кабеля (мм ²)		2 шт. 100×5	3 шт. 100×5	3 шт. 100×5
Минимальный момент затяжки (Н·м) для подключения медного кабеля		40		

Примечание: 1) Номинальное рабочее напряжение (U_e) составляет 415 В.
 2) Диапазон колебаний рабочего крутящего момента: 0 – 20%.
 3) Для получения информации по всем другим параметрам, не указанным в настоящем документе, см. стандарт GB/T14048.3.
 4) Подробная информация о способе подключения приведена на схеме подключения.

NDG3A-1000Z~3200Z Разъединители – руководство по выбору



ND G 3 A - □ □ / □ /

Тип рукоятки: P – рукоятка для управления снаружи распределительного устройства, K – рукоятка для управления внутри распределительного устройства (примечание)
Число полюсов: 2: два полюса

Категория изделия: Z – разъединитель постоянного тока

Номинальный ток типоразмера: In: 1000, 1600, 2000, 2500, 3200

Код типоразмера: A

Номер проекта: 3

Код изделия: разъединитель

Код предприятия: ND

Примечание: NDG3A-3200Z без рукоятки для управления внутри распределительного устройства

NDG3A-1000Z~3200Z Разъединители – основные технические параметры

Выключатель-разъединитель	NDG3A-1000Z	NDG3A-1600Z	NDG3A-2000Z	NDG3A-2500Z	NDG3A-3200Z
Применимые стандарты	IEC60947-1 / GB/T14048.1, IEC60947-3 / GB/T14048.3				
Сертификация	CCC, CE, TUV				
Число полюсов	2 полюса				
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)	1500 В DC				
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)	1500 В				
Частота срабатываний	12				
Номинальный ток, In (А)	1000	1600	2000	2500	3200
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток Icw (кА/1 с)	19,2 кА		30 кА		50 кА
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ (с предохранителем)	85 кА		135 кА		150 кА
Тип применения	DC-20A/B				
Механический ресурс	2500				4000
Крутящий момент управления (Н·м)	18		40		56
Момент затяжки соединительного винта (Н·м)	10		14		40
Сечение медной шины (мм ²)	2 шт. 80×5	2 шт. 100×5	3 шт. 100×5	4 шт. 100×5	3 шт. 100×10
Тип монтажа	Винтовое крепление				
Масса (кг)	6		14		18,5

NDG3A Выключатели-разъединители – выбор аксессуаров

Модель рукоятки

SB 1 - 88 / G3A-400

Применяемая модель выключателя:
G3A-250 – применимо к NDG3A-100, 125, 160, 200, 250
G3A-400 – применимо к NDG3A-500C, 400, 315, 250H
G3A-800 – применимо к NDG3A-500, 630, 800, 1000Z, 1600Z
G3A-1250 – применимо к NDG3A-1000, 1250, 2000Z, 2500Z
G3A-2000 – применимо к NDG3A-2000, 1800, 1600, 3200Z

Код спецификации квадратного вала:
88 – длина вала 88 мм 150 – длина вала 150 мм 200 – длина вала 200 мм 250 – длина вала 250 мм 275 – длина вала 275 мм 300 – длина вала 300 мм 400 – длина вала 400 мм 650 – длина вала 650 мм

Номер проекта: 1

Код функции: рукоятка SB

Примечание: доступные значения длины вала: только 200 и 400 для G3A-1250 и G3A-2000, и 88, 200, 275, 400 и 650 для G3A-1000Z и G3A-1600Z. Длины вала 88, 275 и 650 доступны только для G3A-1000Z/G3A-1600Z, а для G3A-2000Z, G3A-2500Z и G3A-3200Z доступны только 200 и 400.

Модель квадратного вала

FZ 1 - 150 / G3A-400

Применяемая модель выключателя:
G3A-400 – применимо к NDG3A-500C, 400, 315, 250H
G3A-250 – применимо к NDG3A-250, 200, 160, 125, 100

Код спецификации квадратного вала:
150 – длина вала 150 мм
200 – длина вала 200 мм
250 – длина вала 250 мм
300 – длина вала 300 мм
400 – длина вала 400 мм

Номер проекта: 1

Код функции: квадратный вал FZ

Модель вспомогательного контакта

F 1 - 11 C 1 / G3A-400

Применяемая модель выключателя:

G3A-400 – применимо к NDG3A-500C, 400, 315, 250H, 250, 200, 160, 125, 100
 G3A-800 – применимо к NDG3 (A) -500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 1800, 2000,
 NDG3A-1000Z, 1600Z, 2000Z, 2500Z
 G3A-2000 – применимо к NDG3A-1600, 1800, 2000, 3200Z

Количество устанавливаемых единиц:

1/A – по одному в каждом комплекте
 2/B – по два в каждом комплекте

Спецификация:

C – 250 В AC/10 А, 220 В DC/0,2 А
 W – 125 В AC/0,1 А, 30 В DC/0,1 А (микропотребление)

нет – 250 В AC/16 А, 250 В DC/0,3 А, 125 В DC/0,6 А

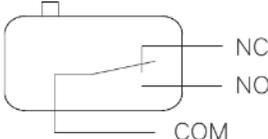
Количество пар контактов: один НО и один НЗ

Номер проекта: 1

Код функции: вспомогательный контакт

Примечание:

- NDG3A-100, 125, 160, 250, 250H, 315, 400, 500C – спецификации вспомогательных контактов включают варианты с низким энергопотреблением. Доступные спецификации и количества: C1, C2, W1, W2.
- NDG3A-500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 1800, 2000, 1000Z, 1600Z, 2000Z, 2500Z, 3200Z – спецификации и количество вспомогательных контактов выбираются как А, В.

Спецификация вспомогательного контакта	F1-11C	F1-11W
Уровень напряжения / номинальный ток	250 В AC/10 А, 220 В DC/0,2 А	125 В AC/0,1 А 30 В DC/0,1 А
Материал контактов	Серебряный сплав	Золотой сплав
Минимальная применимая нагрузка контакта	8 В DC/160 мА	5 В DC/1 мА
Внутреннее сопротивление	< 30 мОм	< 50 мОм
Ресурс	30000 циклов	
Частота срабатываний	120 циклов/ч	
Спецификация зажимов	Микропереключатель NDG3A-2000: ширина зажима 6,4 мм, толщина 0,8 мм	
Тип контакта: переключающий		

Модель короткой замыкающей шины

MX 1 / G3A-400

Применяемая модель выключателя:
G3A-400 – применимо к NDG3A-500С, 400, 315, 250Н
G3A-250 – применимо к NDG3A-250, 200, 160, 125, 100
G3A-800 – применимо к NDG3A-500, 630, 800
G3A-1250 – применимо к NDG3 (А) -1000, 1250
G3A-2000 – применимо к NDG3A-2000, 1800, 1600

Номер проекта: 1

Код функции: короткая соединительная шина

Модель крышки зажимов

Z 1 - 4 / G3A-400

Применяемая модель выключателя:
G3A-400 – применимо к NDG3A-500С, 400, 315, 250Н
G3A-250 – применимо к NDG3A-250, 200, 160, 125, 100
G3A-2000 – применимо к NDG3A-2000, 1800, 1600

Число полюсов: 3, 4

Номер проекта: 1

Код функции: крышка зажимов

NDG3V-250~800 Выключатели-разъединители – руководство по выбору



ND G 3V - 400 / 3 Z K

Тип рукоятки:

K – рукоятка для управления внутри распределительного устройства
P – рукоятка для управления снаружи распределительного устройства

Тип тока:

Z – изделия постоянного тока

Число полюсов:

2 – 2P

3 – 3P

Номинальный ток P: 250A, 350A, 400A, 500A, 630A, 800A

Код проекта: 3V

Код изделия: выключатель-разъединитель

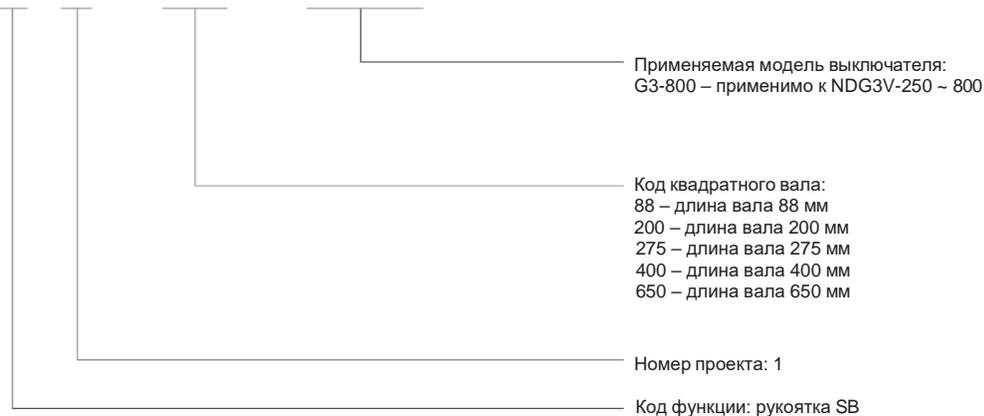
Код предприятия: Nader

NDG3V-250~800 Выключатели-разъединители – основные технические параметры

Выключатель-разъединитель			NDG3V-250/350/400				NDG3V-500/630/800	
Ток термической стойкости, I _{th} (А)			400				800	
Число полюсов			2, 3					
Номинальное напряжение изоляции, U _i (В)			1500 В DC					
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp} (кВ)			12					
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток I _{cw} (1 с, кА, действующее значение), без защитного устройства			DC – 10					
Номинальная включающая способность при КЗ, I _{cm} (кА, пиковое значение)			DC – 17					
Номинальный ток I _n (А) (при температуре +40 °С)			250	350	400	500	630	800
Номинальный рабочий ток, I _e (А)	DC-21В DC-PV2	1000 В DC (2 полюса)	250	350	400	500	630	800
		1500 В DC (3 полюса)	250	350	400	500	630	800
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Рабочая износостойкость (количество срабатываний)		5000					
	Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания)		200					
Сертификация изделий			CCC, TUV, CE					
Крутящий момент управления (Н·м)			18					
Тип монтажа			Винтовое крепление М6					
Тип применения			DC-21В; DC-PV2					
Габаритные размеры (длина × ширина × высота)	2 полюса		240×230×131,5					
	3 полюса		240×230×131,5					
Минимальное сечение медного кабеля (мм ²)			120 (1 шт.)	185 (1 шт.)	240 (1 шт.)	150 (2 шт.)	185 (2 шт.)	240 (2 шт.)
Спецификация винтов зажима			М10×35					
Момент затяжки для подключения медного кабеля (Н·м)			10-30					

NDG3V-250~800 Рукоятки для управления вне распределительного устройства – выбор типа

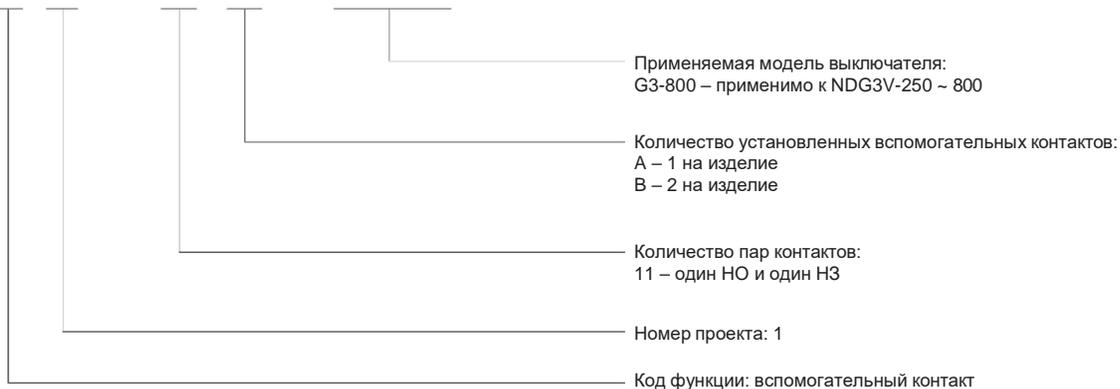
SB 1 - 200 / G3-800



Примечание: степень защиты рукоятки – IP65

NDG3V-250~800 Вспомогательные контакты – выбор типа

F 1 - 11 A / G3-800



NDG3V-250~800 Соединительные шины – выбор типа

MX 1 / G3V-400

Применяемая модель выключателя:
G3V-400 – применимо к NDG3V-250, 350, 400
G3V-800 – применимо к NDG3V-500, 630, 800

Номер проекта: 1

Код функции: короткая соединительная шина

NDG3VH-100~630 Выключатели-разъединители – руководство по выбору

ND G 3V H-□/□/□ □ □/□/□/□

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



Вспомогательный контакт (доступны встроенные аксессуары; если не выбрано – оставить пустым):
 F1-10/G1 – 1 НО вспомогательный контакт IEC
 F1-10/U1 – 1 НО вспомогательный контакт UL
 F1-01/G1 – 1 НЗ вспомогательный контакт IEC
 F1-01/U1 – 1 НЗ вспомогательный контакт UL
 F1-11/G1 – 1 НО + 1 НЗ вспомогательный контакт IEC
 F1-11/U1 – 1 НО + 1 НЗ вспомогательный контакт UL
 F1-10/G2 – 2 НО вспомогательных контакта IEC

Способ монтажа на опоры:
 1 – обычный 1, опора установлена вертикально, параллельно направлению медной шины 2 – обычный 2, опора установлена поперечно, перпендикулярно направлению медной шины 3 – обычный 3, опора установлена вертикально слева и поперечно справа

Спецификация сертификации:
 G – корпуса выключателей, прошедшие сертификацию CCC/CE/TUV
 Корпуса выключателей, прошедшие сертификацию UL (доступно только для 2P)

Тип рукоятки:
 P – рукоятка для управления вне шкафа + удлиненный квадратный вал заказываются отдельно
 K – рукоятка для прямого управления внутри шкафа, устанавливается непосредственно на выключатель

Режим управления:
 Z – Фронтальное управление
 C – боковое управление (доступно только при типе механизма 02)

Соединение механизма:
 02 – два полюса/механизм слева 11 – два полюса/механизм посередине 22 – четыре полюса/механизм посередине (две цепи)

Число полюсов: 2 – два полюса (только UL), 4 – четыре полюса (UL&IEC)

Номинальный ток (А): UL – 100/200/250/275/325/400/500/630
 CCC/CE/TUV – 80/100/125/160/200/225/250/275/315/325/400/500/630

Код проекта: H – высокий параметр

Номер проекта: 3V

Код изделия: G – выключатель-разъединитель

Код предприятия: ND

NDG3VH-160~630 Выключатели-разъединители – основные технические параметры (IEC)

Выключатель-разъединитель		Конкретные параметры											
Применимые стандарты		GB/T 14048.1, GB/T 14048.3, IEC 60947-1, IEC 60947-3											
Сертификация		CCC, CE, TUV											
Число полюсов		2P, 4P (2 группы)											
Номинальный ток (A)	Типоразмер	160				250			315		400 500		630
	Ток (A)	80	100	125	160	200	225	250	275	315	325	400 500	630
Номинальное напряжение (В)		1000/1500 В DC											
Номинальное напряжение изоляции, U_i (В)		1500											
Номинальная включающая способность при КЗ, I_{cp} (кА)		160/250/315А – 10; 400/500/630А – 20											
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток I_{cw}		160/250/315А – 20 кА/0,15 с, 8 кА/1 с 400/500/630А – 20 кА/0,15 с, 10 кА/1 с											
Предельный ток короткого замыкания (I_q) (предохранитель) ^①		30 кА											
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U_{imp} (кВ)		12											
Степень защиты		В распределительном устройстве IP66, вне распределительного устройства IP20											
Режим управления		Фронтальное управление, боковое управление (расширенный режим управления)											
Сечение проводов (без полярности)		NDG3VH-160 – 70 мм ² , один медный проводник NDG3VH-250 – 120 мм ² , один медный проводник NDG3VH-315 – 185 мм ² , один медный проводник NDG3VH-400 – 240 мм ² , один медный проводник NDG3VH-500 – 150 мм ² , два медных проводника или две медные шины 30 × 5 мм NDG3VH-630 – 185 мм ² , два медных проводника или две медные шины 40 × 5 мм Вспомогательная цепь: 0,75–2,5 мм ²											
Момент затяжки зажимов (блокировочный момент)		Главная цепь: 100 – 315: 15 Н·м 325 – 630: 20 Н·м Вспомогательная цепь: 0,8 Н·м											
Коммутационный ресурс		400 циклов (1 000 циклов для 200 А и ниже, 200 циклов для 400 А и выше)											
Механический ресурс		Фронтальное управление: 10 000 циклов Боковое управление: 100 – 315: 2000 циклов (расширенный режим управления) 325 – 630: 2500 циклов (расширенный режим управления)											
Тип применения ^②		DC-21В/PV1											
Крутящий момент		100 – 315: фронтальное управление: 7,5 – 12 Н·м, боковое управление: 4 – 6 Н·м 325 – 630: фронтальное управление: 16 – 23 Н·м, боковое управление: 8 – 13 Н·м											

NDG3VH-275U–630U Выключатели-разъединители – основные технические параметры (UL)

Выключатель-разъединитель		Конкретные параметры								
Применимые стандарты		UL98B,								
Сертификация		UL								
Число полюсов		2P								
Номинальный ток (А)	Типоразмер	275			400			630		
	Ток (А)	100	200	250	275	325	400	400	500	630
Номинальное напряжение (В)		1000/1500 В DC								
Номинальное напряжение изоляции, U_i (В)		1500								
Номинальная включающая способность при КЗ, I_{cp} (кА)		10								
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток I_{cw}		10 кА/50 мс								
Предельный ток короткого замыкания (I_q) (предохранитель) ^①		30 кА								
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U_{imp} (кВ)		12								
Степень защиты		В распределительном устройстве IP66, вне распределительного устройства IP20								
Режим управления		Фронтальное управление, боковое управление (расширенный режим управления)								
Сечение проводов (без полярности)		NDG3VH-275, шина 22×4 мм, две шт. NDG3VH-400, шина 32×4 мм, две шт. NDG3VH-630, шина 41×5 мм, две шт. Вспомогательная цель: 0,75–2,5 мм ²								
Момент затяжки зажимов (блокировочный момент)		Главная цель: 100 – 315 А: 15 Н·м 325 – 630: 20 Н·м Вспомогательная цель: 0,8 Н·м								
Коммутационный ресурс		400 циклов (1 000 циклов для 200 А и ниже, 200 циклов для 400 А и выше)								
Механический ресурс		Фронтальное управление: 10 000 циклов Боковое управление: 100 – 315: 2000 циклов (расширенный режим управления) 325 – 630: 2500 циклов (расширенный режим управления)								
Тип применения ^②		UL98B								
Крутящий момент		100 – 315: фронтальное управление: 7,5 – 12 Н·м, боковое управление: 4 – 6 Н·м 325 – 630: фронтальное управление: 16 – 23 Н·м, боковое управление: 8 – 13 Н·м								

Основные параметры вспомогательного контакта

Выключатель-разъединитель	Конкретные параметры			
Номинальное рабочее напряжение (В)	125 В AC		250 В AC	
Номинальный рабочий ток (А)	20,5		20,5	
Номинальное изоляционное напряжение (В)	1000 В AC			
Ток термической стойкости, I _{th} (А)	20,5			
Номинальная частота (Гц)	50/60			
Тип применения	AC-15			
Степень защиты	IP20			
Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания)	20000			
Минимальная нагрузка	24 В DC, 5 мА			
Стандартные сертификаты	UL, соответствует RoHS			
Номинальное рабочее напряжение (В)	230 В AC	400 В AC	690 В AC	220 В DC
Номинальный рабочий ток (А)	6 А	4 А	2 А	0,6 А
Номинальное изоляционное напряжение (В)	690 В AC			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp} (кА)	4			
Ток термической стойкости, I _{th} (А)	16			
Номинальная частота (Гц)	50/60			
Тип применения	AC-15, DC-13			
Степень защиты	IP20			
Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания)	20000			
Минимальная нагрузка	24 В DC, 5 мА			
Стандартные сертификаты	GB/T14048.5, соответствует RoHS			

NDG3VH-100 ~ 630 Выключатели-разъединители – выбор аксессуаров

SN	Наименование	Тип	Монтаж и количество аксессуаров
1	Ручка	Внутри распределительного устройства	Устанавливается на дверце шкафа, соединяется с корпусом изделия через квадратный вал. (Заказывается отдельно)
		Снаружи распределительного устройства	Используется в распределительном шкафу, устанавливается на изделие, прямое управление (стандартная конфигурация)
2	Квадратный вал		Соединяет корпус изделия с ручкой для управления снаружи шкафа; длина вала выбирается (заказывается отдельно).
3	Вспомогательный контакт		Устанавливается на передней левой стороне главного выключателя, не более 2 шт.
4	Короткая соединительная шина		Устанавливается на монтажной плате главного выключателя
5	Радиатор		Устанавливается на монтажной плате главного выключателя

Описание типов рукояток

SB □ - □ / □

1 2 3 4

Спецификация сертификации: G – рукоятка, сертифицированная CCC/CE/TUV U – рукоятка, сертифицированная UL

Тип рукоятки: 1 – внешняя, фронтальное управление; 2 – внешняя, боковое управление; 3 – внутренняя, фронтальное управление; 4 – внутренняя боковое управление

Номер проекта:
1 – длинная рукоятка, длина 126 мм.
2 – G3VN-100~315 – короткая рукоятка, длина 96 мм (доступен для управления вне распределительного устройства, 1 для всех встроенных типов) G3VN-325~630: нет

Код функции: рукоятка SB

Описание типов квадратных валов

FZ 1 - □

1 2 3

Код квадратного вала: 77 – квадратный вал длиной 77 мм, код FZ1-77, доступны длины 70,5, 77, 88, 120, 132, 150, 182, 200, 275, 300, 350, 385, 400, 506 и 650 мм

Номер проекта: 1 – сечение 10 × 10 мм

Код функции: квадратный вал

Описание типов вспомогательных контактов

F 1 - □ / □ □

1 2 3 4 5

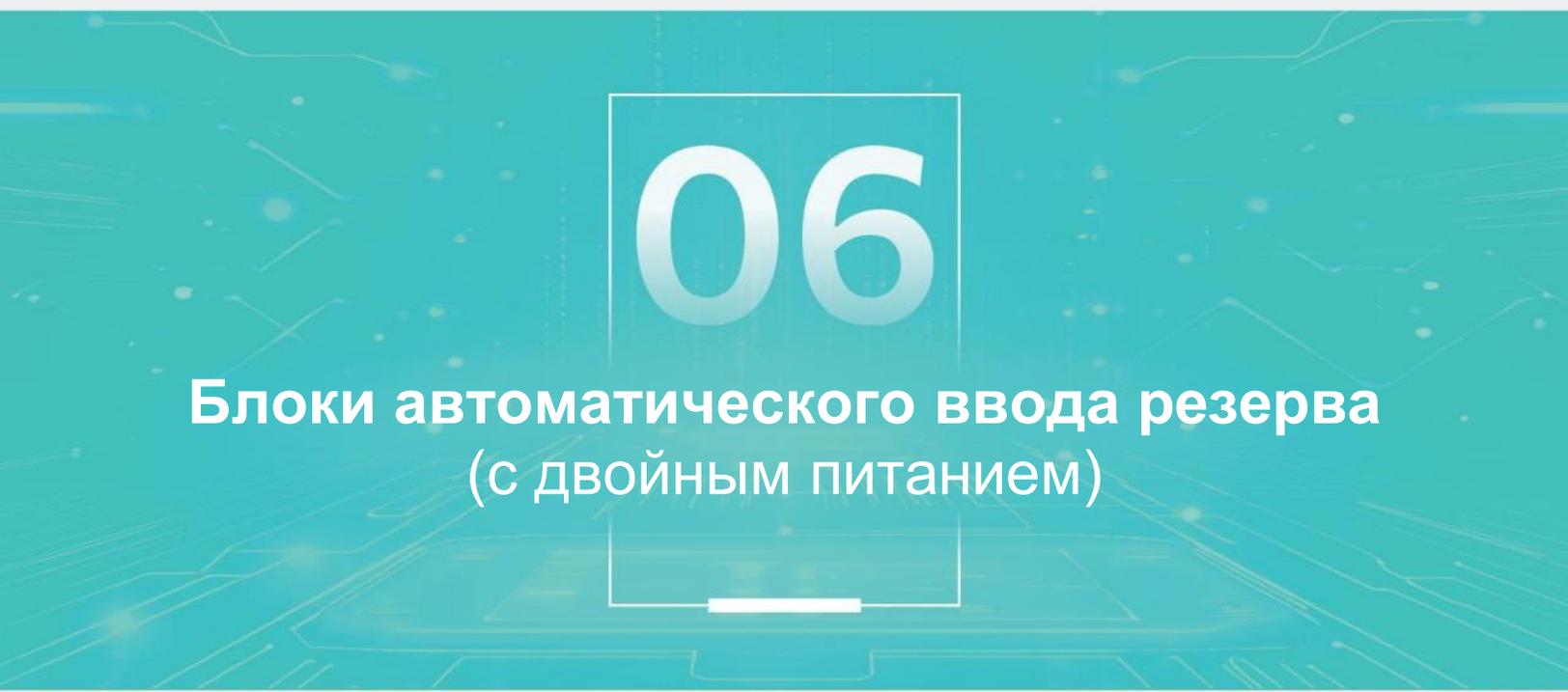
Количество устанавливаемых единиц: 1 – по одному на каждое изделие
2 – по два на каждое изделие

Спецификация сертификации: G – вспомогательный контакт, сертифицированный CCC/CE/TUV U – вспомогательный контакт, сертифицированный UL

Тип контактов:
01 – НЗ
10 – НО (рекомендуется при установке одного контакта)
11 – НО + НЗ

Номер проекта: 1

Код функции: вспомогательный контакт



06

**Блоки автоматического ввода резерва
(с двойным питанием)**

NDQ1 Блоки автоматического ввода резерва – руководство по выбору



ND Q 1-100 R 80/3 Z



Примечание: стандартная длина провода контроллера раздельного типа – 1,8 м. Все особые требования должны быть сообщены заранее.

Примечание а:

Номинальный ток:

Типоразмер 63А: 10А, 16А, 20А, 25А, 32А, 40А, 50А, 63А

Типоразмер 100А: 16А, 20А, 25А, 32А, 40А, 50А, 63А, 80А, 100А

Типоразмер 225А: 100А, 125А, 160А, 180А, 200А, 225А

Типоразмер 400А: 225А, 250А, 315А, 350А, 400А

Типоразмер 630А: 400А, 500А, 630А

Типоразмер 800А: 630А, 700А, 800А

Описание типа

Пользователь может выбрать защитные характеристики или аксессуары разных типов в соответствии с фактическими условиями.

Уровень типоразмера	Автоматический выключатель в стандартной комплектации		Дополнительная защита	Дополнительные аксессуары
	3P	4P		
63	NDM2-63L/3300	NDM2-63/4300B	Стандартный комбинированный расцепитель Без расцепителя Только мгновенный расцепитель Защита двигателя	Независимый расцепитель Одиночный вспомогательный контакт Двойные вспомогательные контакты
100	NDM2-125L/3300	NDM2-125/4300B		
225	NDM2-250L/3300	NDM2-250/4300B		
400	NDM2-400H/3300	NDM2-400/4300B		
630	NDM2-630H/3300	NDM2-630/4300B		
800	NDM2-800H/3300	NDM2-800/4300B		

Примечание: двойные вспомогательные контакты могут устанавливаться на изделиях типоразмера 100 А и выше. Любая дополнительная функция из таблицы должна быть заявлена заранее.

NDQ1 Автоматические вводы резерва – основные параметры

Технические параметры изделий класса CB

Спецификация модели	NDQ1					
Ток термической стойкости, Ith (А)	63	100	225	400	630	800
Число полюсов	3P, 4P					
Конструктивное исполнение	Цельный тип / раздельный тип					
Выключатель исполнительного механизма	Автоматический выключатель в литом корпусе NDM2					
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)	690					
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)	8					
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)	400					
Номинальная отключающая способность при КЗ, Icp (кА)	50		65		75	
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение) (кА)	105		143		165	
Тип применения	AC-33B					
Функция изоляции	■					
Время переключения контактов, макс. (с)	≤2					
Время переключения, макс. (с)	≤3					
Механический ресурс (количество циклов)	12000			10000		
Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания)	8000		6000			
Рабочее напряжение контроллера (В)	220					
Номинальная частота контроллера (Гц)	50					
Режим управления	ABP с автоматическим восстановлением, ABP с неавтоматическим восстановлением, сеть – генератор					

NDQ1 – функции контроллера

Спецификация модели	NDQ1
Обнаружение основного источника питания	Трехфазное
Обнаружение резервного питания	Трехфазное
Тип обнаружения источника питания	Максимальное напряжение/минимальное напряжение/обрыв фазы
Обнаружение частоты генератора	■
Автоматическое / ручное переключение	■
Ручное управление кнопкой	■
ABP с автоматическим восстановлением	■
ABP с неавтоматическим восстановлением	■
Сеть – генератор	■
Индикация состояния питания / включения	■
Номинальная включающая способность при КЗ, Ics (пиковое значение) (кА)	■
Индикация состояния отказа	■
Индикация состояния пожарной защиты	■
Регулировка уставки минимального напряжения	■
Время задержки (регулируемое)	■
Вывод состояния питания	–
Вывод состояния включения	■
Отключение непожарной нагрузки	■
Сигнал запуска генератора	■
Автоматическая остановка и сигнализация при отказе	■
Связь RS485	■ ²

Примечание 1: только у изделий цельного исполнения II степени серии NDQ3 имеются выходные зажимы состояния питания.
Примечание 2: функция связи RS485 имеется только у контроллеров раздельного типа серии NDQ1. Сообщите нам перед оформлением заказа.

■ Стандартная конфигурация
– Эта функция недоступна.

Примечание 3: для цельных типоразмеров до 800 А включительно серии NDQ3N может быть добавлена дополнительная функция связи. Для типоразмеров свыше 1250 А доступен только раздельный тип, и функция связи предусмотрена в стандартной комплектации. Для исполнения без обозначения только в цельном типоразмере 125 А может быть добавлена дополнительная функция связи.

NDQ2A-125H Блоки автоматического ввода резерва – руководство по выбору



ND Q 2A - 125 H 250 2 / R B



Примечание: NDQ2A-125H и NDQ2A-250 относятся к классу PC.

NDQ2A-125H Блоки автоматического ввода резерва – основные параметры

Спецификация модели	NDQ2A-125H
Ток термической стойкости, I _{th} (А)	125
Число полюсов	2P, 3P, 4P
Конструктивное исполнение	Цельный тип
Класс электрооборудования	PC
Выключатель исполнительного механизма	–
Номинальное напряжение изоляции, U _i (В)	800
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp} (кВ)	8
Номинальное рабочее напряжение, U _e (В)	2P – 230 3P/4P – 400/415
Номинальный предельный ток короткого замыкания, I _p (кА)	120
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, I _{cw} (кА)	10 кА/30 мс
Номинальная включающая способность при КЗ, I _{cm} (пиковое значение) (кА)	17 кА
Тип применения	AC-33B
Минимальное время переключения, макс	≤ 500 мс
Функция изоляции	■
Механический ресурс (количество циклов)	12000
Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания)	8000
Рабочее напряжение контроллера (В)	230
Номинальная частота контроллера (Гц)	50/60
Режим управления	АВР с автоматическим восстановлением, АВР с неавтоматическим восстановлением, генератор

NDQ2A-125H – функции контроллера

Функция		Базовый контроллер	Контроллер типа D
Функции защиты	Защита от минимального напряжения	-	187 В (0,7 – 0,85) × 230 В регулируемый
	Защита от максимального напряжения	-	264 В (1,05 – 1,3) × 230 В регулируемый
	Защита от обрыва фазы	■	■
	Защита от высокой частоты	-	■
	Защита от низкой частоты	-	■
	Защита от нарушения чередования фаз	-	■
Функции измерения	Сигнализация ошибки подключения	■	■
	Напряжение	-	■
	Частота	-	■
Функция связи	Степень небаланса	-	■
	Протокол MODBUS-RTU	-	■
	Возможность подключения к нашей облачной системе управления электроснабжением.	-	■
Ввод/вывод узлов	Ввод пожарного сигнала	■	■
	Вывод основного включения	■	■
	Вывод включения резерва	■	■
	Вывод запуска генератора	■	■
	Вывод сигнализации об отказе	■	■
	Порт связи	-	■
Выбор режима питания	Вывод программируемого порта	-	■
	Сеть - сеть	■	■
Выбор режима работы	Сеть – генератор	■	■
	АВР с автоматическим восстановлением	■	■
Регулировка задержки	АВР с неавтоматическим восстановлением	■	■
	Задержка открытия/переключения	0–60 с регулируемая	0–1800 с регулируемая
	Задержка включения/возврата	0–60 с регулируемая	0–1800 с регулируемая
	Регулировка задержки в холодном состоянии	Стационарное исполнение, 30 с	0–1800 с регулируемая
Приоритет питания	Задержка запуска генератора	Стационарное исполнение, 30 с	0–1800 с регулируемая
	Приоритет основной линии	■	■
	Приоритет резервного питания	■	■

Примечание: 1. Для модели NDQ2A-125H функция генератора доступна только в режиме «сеть-генератор». Возможна самостоятельная наладка пользователем.

NDQ3H-800 Блоки автоматического ввода резерва – руководство по выбору



ND Q 3H - 125 A 125 / 4 Z III /



Примечание:

1. Если необходим ручной переключатель чисто механического типа, тип контроллера должен быть не заполнен, а конструкция – только раздельного типа
2. Для типоразмеров до 400 А включительно доступны двухполюсные изделия.
3. Для типоразмера 800 А доступно только трехступенчатое положение переключателя; для типоразмеров 1250 А и выше – только двухступенчатое; для типоразмеров 630 А и ниже возможны оба варианта.
4. Для типоразмеров до 800 А включительно применимы контроллеры типов А, В, С и D, доступные в цельном и раздельном исполнении. Для типоразмеров от 1250 А и выше применим только контроллер типа D в раздельном исполнении. Жгут для соединения контроллера с механизмом на заводе не поставляется. Клиенты должны выполнить подключение самостоятельно согласно инструкции.
5. Для изделий N3 доступны только пять типоразмеров от 125 А до 800 А; остальные недоступны.
6. Двухпозиционный замок SF ограничен только изделиями III (трехступенчатыми). Доступны как цельный тип, так и раздельный тип.

Примечание а:

Номинальный рабочий ток:

- Типоразмер 63: 16А, 20А, 25А, 32А, 40А, 50А, 63А
- Типоразмер 125: 16А, 20А, 25А, 32А, 40А, 50А, 63А, 80А, 100А, 125А
- Типоразмер 250: 160А, 180А, 200А, 225А, 250А
- Типоразмер 250Н: 160А, 180А, 200А, 225А, 250А
- Типоразмер 400: 315А, 350А, 400А
- Типоразмер 630: 315А, 350А, 400А, 500А, 630А
- Типоразмер 800: 700А, 800А
- Типоразмер 1250: 800А, 1000А, 1250А
- Типоразмер 3150: 1600А, 2000А, 2500А, 3150А
- Типоразмер 5000: 4000А, 5000А

5-12 Руководство по выбору низковольтных изделий

NDQ3H Блоки автоматического ввода резерва – основные технические параметры

Спецификация модели	NDQ3H										
Номинальный ток типоразмера (А):	63	125	250	250H	400	630	800	1250	3150	5000	
Номинальное напряжение изоляции, U_i (В)	800 В AC						1000 В AC				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U_{imp} (кВ)	8						12				
Номинальное рабочее напряжение, U_e (В)	230 В AC (2P) 400 В AC (3P, 4P, N3)										
Время переключения контактов, макс. (мс)	II: ≤50 III: ≤60						≤200				
Время переключения, макс. (мс)	II: ≤100 III: ≤100						≤500				
Номинальный предельный ток короткого замыкания, I_q (кА)	100	120						–			
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, I_{cw} (кА)	5/30 мс	10/30 мс				13/60 мс	16/60 мс	32/60 мс	50/60 мс		
Номинальная включающая способность при КЗ, I_{cm} (кА)	8	17				26	32	67,2	105		
Механический ресурс (количество циклов)	25000		20000			15000		10000			
Коммутационный ресурс (количество циклов), <small>примечание 1</small>	8000		6000			6000		6000		6000	
Класс электрооборудования	Специальный класс PC										
Тип применения	AC-33A		AC-33B	AC-33A	AC-33B/ AC-33iA	AC-33B/ AC-33A	AC-33B/ AC-33iA	AC-33iB			
Число полюсов	2P, 3P, 4P		2P, 3P, 4P, N3			3P, 4P, N3		3P, 4P			
Управляющее напряжение (В)	230 В AC										
Способ подключения	Фронтальное присоединение						Заднее присоединение				
Положение переключателя	II ступень III ступень						III ступень		II ступень		
Конструктивное исполнение	Цельный тип, раздельный тип						Раздельный тип				

Примечание1 – максимальное ожидаемое значение ресурса обслуживания

2: типоразмер 250H имеет форму и монтажные размеры, отличные от типоразмера 250, но совпадающие с типоразмером 400.

NDQ3H Контроллеры автоматического ввода резерва

Обзор контроллера

- Контроллер ATSE работает в режиме непрерывного обслуживания (круглосуточный режим работы).
- Контроллер должен иметь номинальный диапазон рабочих параметров, соответствующий параметрам главной цепи: нормальный диапазон работы составляет 70–130% U_e , где 70% U_e является нижним пределом, а 130% U_e – верхним.
- Должны быть приняты эффективные меры для обеспечения разделения электрических и приборных систем контроллера.
- Устойчивость контроллера к электромагнитным помехам должна соответствовать стандарту GB 14048.1. В дополнение вводятся следующие требования:
 - ◆ Его устойчивость к импульсным помехам (электрическим быстрым переходным процессам) должна обеспечивать ATSE на стороне питания или ATSE на стороне распределения:
 - а. Уровень испытаний 4 кВ/5 кГц
 - б. Сигналы, I/O, данные и управляющие порты: уровень испытаний 2 кВ/5 кГц
 - ◆ Его устойчивость к гармоническим помехам должна соответствовать требованиям уровня испытаний 3, установленным в стандарте GB/T 17626.13-2006.
- Контроллер, подключенный к главной цепи, должен выдерживать воздействие кратковременных и временных перенапряжений от главной цепи.
- Контроллер должен предотвращать кратковременные помехи в электросети.
- При эксплуатации контроллера на высоте ≥ 2000 метров его зажимы должны быть снабжены изоляцией для предотвращения пробоя от перенапряжения.
- Контроллер обладает влагостойкостью и соответствует требованиям шести циклов испытаний на циклическую влажность при $+25\text{ }^\circ\text{C} - +55\text{ }^\circ\text{C}$ (по сухому термометру).

Обзор контроллера и характеристики

Изображение					
Тип контроллера	NDQ3H-A	NDQ3H-B	NDQ3H-C	NDQ3H-D	NDQ3H-D
Применимые типоразмеры	63–800 A				1250–5000 A
Максимальная потребляемая мощность P_{max} (Вт)	3–3,5 Вт				≤ 15 Вт
Диапазон рабочего напряжения/частоты (В/Гц)	(80–115%) 230 В AC/50 Гц	(70%–130%) 230 В AC/50 Гц/60 Гц Может работать в диапазоне частот 40–70 Гц			(85–110%) 230 В AC/50 Гц/60 Гц
Номинальное напряжение изоляции, U_i (В)	250 В AC				
Метод реализации цепей	Микроконтроллер + реле				
Конструктивное исполнение	Цельный тип, раздельный тип				Раздельный тип
Способ подключения	Разъемные зажимы				Подключение проводников

Функциональные параметры контроллера

- Функциональные характеристики контроллера
Сравнение функций контроллера

Описание функций		Контроллер типа А	Контроллер типа В	Контроллер типа С	Контроллер типа D	Контроллер типа D
		63–800 А				1250–5000 А
Функции защиты	Защита от максимального напряжения	√	√	√	√	√
	Защита от минимального напряжения	√	√	√	√	√
	Защита от обрыва фазы	√	√	√	√	√
	Защита от высокой частоты	–	√	√	√	–
	Защита от низкой частоты	–	√	√	√	–
	Защита от нарушения чередования фаз	–	√	√	√	–
Функции измерения	Сигнализация ошибки подключения	√	√	√	√	√
	Напряжение	–	√	√	√	√
	Частота	–	√	√	√	√
Функция связи	Степень небаланса	–	√	√	√	√
Блокировка при коротком замыкании	Протокол MODBUS-RTU	–	–	√	√	√
Ввод/вывод узлов	Отказ работы при коротком замыкании	–	▽	▽	▽	
	Ввод пожарного сигнала	√	√	√	√	√
	Вывод основного включения	√	√	√	√	√
	Вывод включения резерва	√	√	√	√	√
	Вывод запуска генератора	√	√	√	√	√
	Вывод сигнализации об отказе	√	√	√	√	√
	Порт связи	–	–	√	√	√
Отображение	Ввод дистанционного управления переключением	–	√	√	√	–
	Вывод программируемого порта	Генератор/сброс нагрузки	√	√	√	–
	Основное питание (светодиодный индикатор)	√	√	√	√	√
	Резервное питание (светодиодный индикатор)	√	√	√	√	√
	Основное включение (светодиодный индикатор)	√	√	√	√	√
	Резервное включение (светодиодный индикатор)	√	√	√	√	√
	Автоматический режим (светодиодный индикатор)	√	√	√	√	√
	Установка (светодиодный индикатор)	–	√	√	–	–
	Отказ/сигнализация (светодиодный индикатор)	–	–	–	√	–
	Работа (светодиодный индикатор)	–	√	√	√	–
Катушка (светодиодный индикатор)	√	√	√	√	–	
Возгорание (III) (светодиодный индикатор)	√	√	√	√	–	

Описание функций		Контроллер типа А	Контроллер типа В	Контроллер типа С	Контроллер типа D	Контроллер типа D
		63–800 А				1250–5000 А
Отображение	Связь (светодиодный индикатор)	–	–	√	√	√
	Частота (светодиодный индикатор)	–	√	√	–	–
	Дистанционный/локальный режим (светодиодный индикатор)	–	√	√	√	–
	Последовательность чередования фаз/фаза (светодиодный индикатор)	–	√	√	–	–
	Минимальное напряжение (светодиодный индикатор)	–	√	√	–	√
	Перенапряжение (светодиодный индикатор)	–	√	√	–	√
	АВР с восстановлением (светодиодный индикатор)	√	–	–	–	√
	АВР без восстановления (светодиодный индикатор)	√	–	–	–	√
	Сеть – сеть (светодиодный индикатор)	√	–	–	–	√
	Сеть – генератор (светодиодный индикатор)	√	–	–	–	√
	Семисегментный индикатор	–	√	√	–	–
Выбор режима питания	ЖК-дисплей	–	–	–	√	√
	Сеть - сеть	√	√	√	√	√
Выбор режима работы	Сеть – генератор	√	√	√	√	√
	АВР с автоматическим восстановлением	√(1)	√(1)	√(1)	√(1)	√
Приоритет питания	АВР с неавтоматическим восстановлением	√(1)	√(1)	√(1)	√(1)	√
	Приоритет основной линии	▽	▽	▽	√	√
Регулировка задержки	Приоритет резервного питания	▽	▽	▽	√	√
	Задержка отключения/переключения (t1)	√	0 – 6000 с, регулируемая	0 – 6000 с, регулируемая	0 – 6000 с, регулируемая	√
	Задержка включения/возврата (t2)	√	0 – 6000 с, регулируемая	0 – 6000 с, регулируемая	0 – 6000 с, регулируемая	√
	Задержка остановки генератора	–	√	√	√	√
Порог защиты по напряжению	Задержка запуска генератора	▽	√	√	√	√
	Минимальное напряжение	187 В	(0,7 – 0,95) × 230 В, регулируемое			165 – 180 В, регулируемое
Кнопка	Перенапряжение	264 В	(1,05 – 1,3) × 230 В, регулируемое			260–275 В регулируемое
	Автоматический/ручной режим	√	√	√	√	–
	I осн./Δ	–	√	√	√	√
	Установка	–	√	√	√	√
	II резерв./▽	–	√	√	√	√
	Сброс	√	√	√	√	√
	Отключение питания/Esc	–	√	√	√	Только возврат
	Подтверждение	–	√	√	√	√
Режим питания	√	–	–	–	–	
Режим управления	√	–	–	–	–	

Описание функций	Контроллер типа А	Контроллер типа В	Контроллер типа С	Контроллер типа D	Контроллер типа D	
	63–800 А				1250–5000 А	
Функция дистанционного переключения	–	√	√	√	–	
Выбор номинальной частоты	–	√	√	√	–	
Зуммер	√	√	√	√	√	
Опции III/II	∇	∇	∇	∇	–	
Двухполюсный выключатель	–	∇	∇	∇	–	
Функция «разрешение двойного разрыва» ^[2]	–	–	–	∇	–	
Дифференциал возврата по максимальному напряжению/минимальному напряжению	–	–	–	∇	–	
Запись данных об отказах	–	–	–	√	√	
Журнал операций	–	–	–	√	√	
Очистка журнала регистрации отказов	–	–	–	∇	–	
Очистка журнала операций	–	–	–	∇	–	
Прочее	Коэффициент напряжения фазы А основной сети	–	–	–	∇	–
	Коэффициент напряжения фазы В основной сети	–	–	–	∇	–
	Коэффициент напряжения фазы С основной сети	–	–	–	∇	–
	Коэффициент напряжения фазы А резервной сети	–	–	–	∇	–
	Коэффициент напряжения фазы В резервной сети	–	–	–	∇	–
	Коэффициент напряжения фазы С резервной сети	–	–	–	∇	–
	Калибровка напряжения	–	–	–	∇	–
	Защита паролем	–	–	–	–	√

Функции, отмеченные «√» – доступны; «∇» – регулируются компанией; «–» – недоступны.

Примечание:

[1]: При выборе режима «сеть–сеть» доступны опции «АВР с автоматическим восстановлением» и «АВР с неавтоматическим восстановлением». При выборе режима «сеть–генератор» эти опции недоступны, и система автоматически по умолчанию работает в режиме «АВР с автоматическим восстановлением». Для контроллера типа А, работающего в режиме «сеть–генератор», контроллер автоматически определяет, находится ли частота резервного источника питания (генератора) в пределах нормального диапазона 45–55 Гц.

[2]: После активации функции «двойное разъединение» автоматический переключатель переходит в положение двойного разъединения при одновременном отказе основного и резервного источников питания; при деактивации функции контроллер остается в текущем состоянии при тех же условиях.

◆ Конструкция контроллера

Контроллер осуществляет функцию автоматического переключения за счет контроля напряжения, частоты, чередования фаз, небаланса напряжения и других сигналов резервного источника питания.

Контроллеры типов А, В, С и D (NDQ3H-63 – 800 А) выпускаются в вариантах как цельного, так и в раздельного типов. Цельный контроллер устанавливается с правой стороны корпуса механизма, образуя встроенную конструкцию типа «plug-and-pull». Разъемный контроллер соединяется с корпусом механизма через кабель. Контроллер типа D (1250 – 5000 А) имеет только раздельный тип, при этом клеммы подключения расположены в верхней части корпуса механизма. Контроллеры типов А, В, С и D в цельном и раздельном исполнении обладают одинаковыми функциями и панельными операциями, за исключением незначительных различий в их габаритной конструкции. Контроллеры типов В/С используют дисплей на базе светодиодной цифровой шкалы, а контроллер типа D применяет ЖК-дисплей для реализации функции наглядного человеко-машинного взаимодействия. Кроме того, контроллеры типов С/D используют протокол связи RS485 и работают по протоколу MODBUS-RTU, что обеспечивает реализацию «четырёх дистанционных» функций: телеметрия, дистанционное управление, дистанционная передача данных, дистанционная регулировка.

NDQ3H-4000 Блоки автоматического ввода резерва – руководство по выбору



ND Q 3H - 4000/D / 08 / 3 / III / 230/J3/A2/G/0

Особые примечания: особые требования заказчика

Аксессуары:

G – межфазовая перегородка

X – модуль противопожарной защиты 24 В DC, постоянное напряжение и импульс

Внутренние аксессуары: см. примечание с

Способ подключения: Без обозначения – горизонтальное присоединение, J3 – вертикальное присоединение

Номинальное рабочее напряжение: см. примечание b

Положение переключателя: III – трехступенчатое

Число полюсов: 3 – 3 полюса, 4 – 4 полюса, N3 – 4 полюса с перекрывающим переключением нейтрали

Номинальный рабочий ток: см. примечание a

Тип контроллера: D – тип с ЖК-дисплеем

Ток уровня типоразмера: 4000

Код проекта: 3H

Код изделия: устройство автоматического ввода резерва

Код предприятия: Nader

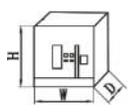
Примечание a:

a: номинальный ток: 08-800 А, 10-1000 А, 12-1250 А, 16-1600 А, 20-2000 А, 25-2500 А, 31-3150 А, 32-3200 А, 40-4000 А

b: номинальное рабочее напряжение: 230 – 220/230/240 В AC; 380 – 380 В AC; 400 – 400 В AC; 415 – 415 В AC

c: внутренние аксессуары: SF22 – двухпозиционный замок (два замка и два ключа), A2 – вспомогательные переключатели основной и резервной сети, по два комплекта на каждый

NDQ3H-4000 Блоки автоматического ввода резерва – основные технические параметры

Спецификация модели		NDQ3H-4000		
Номинальный рабочий ток, Ie (А)		800, 1000, 1250, 1600, 2000	2500	3150, 3200, 4000
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)		220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC		
Номинальная частота, f (Гц)		50/60		
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		1000		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)		12		
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, Icw (кА)		55/1 с	80/1 с, 100/60 мс	
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение) (кА)		121	220	
Номинальный предельный ток короткого замыкания, Iq (кА)	Предохранитель	120	200	
Время переключения (мс)		≤200		
Время переключения контактов (мс)		≤300		
Рабочая износостойкость (количество срабатываний)	Механический ресурс ²	12000		
	Коммутационный ресурс ²	7000		
Класс электрооборудования		Специальный класс PC		
Тип применения		AC-33A		
Число полюсов		3, 4, N3 ¹ (изделия с перекрывающим переключением нейтрали)		
Способ подключения	Заднее горизонтальное присоединение	■	■	
	Заднее вертикальное присоединение	□	□	■
Положение переключателя		III ступень		
Конструктивное исполнение		Раздельный тип		
Режим управления		ABP с автоматическим восстановлением, ABP с неавтоматическим восстановлением		
Режим питания		Сеть – сеть, сеть – генератор		
Габаритные размеры Ш×В×Г (мм) 	Число полюсов – 3P	590×715×331		
	Число полюсов – 4P	590×715×331		
	Число полюсов – N3	590×715×331		
Масса нетто (кг)	Число полюсов – 3P	120	128	133
	Число полюсов – 4P	132	142	149
	Число полюсов – N3	132	142	149
Сертификация изделий		Сертификаты CQC и CB		

■ – стандартная комплектация; □ – опция

Примечание: 1. Изделия с функцией N3 (перекрывающее переключение нейтрали) имеют только тип с синфазным переключением.

2. Все изделия имеют обслуживаемый ресурс.

Примечание: переключение N-полюса нейтрали включает два типа: обычное переключение нейтрали (4P) и перекрывающее переключение нейтрали (N3):

1) Обычное переключение нейтрали означает, что N-полюс преобразуется одновременно с фазными линиями A/B/C.

2) Перекрывающее переключение нейтрали означает, что N-полюс как минимум одного из двух источников питания остается подключенным к нагрузке в процессе ABP.

Функциональные параметры контроллера

	Функция	Контроллер типа D III ¹
Функции защиты	Защита от максимального напряжения	√
	Защита от минимального напряжения	√
	Защита от небаланса напряжения	√
	Защита от обрыва фазы	√
	Защита от высокой частоты	√
	Защита от низкой частоты	√
	Защита от нарушения чередования фаз	√
	Сигнализация ошибки подключения	√
	Блокировка при отказе	√
	Регулировка возврата по максимальному напряжению/минимальному напряжению	√
Функции измерения	Сброс нагрузки	▽
	Напряжение	√
	Частота	√
	Коэффициент небаланса напряжения	√
Функция связи	Последовательность фаз	√
	Протокол MODBUS-RTU	√
Ввод/вывод узлов	Ввод пожарного сигнала	√
	Ввод дистанционного управления переключением	▽
	Вход блокировки при отказе	▽
	Ввод вспомогательного питания	√
	Ввод программируемого порта	√
	Вывод основного включения	√
	Вывод включения резерва	√
	Вывод запуска генератора	√
	Вывод сигнализации об отказе	√
	Вывод порта связи	√
	Вывод программируемого порта	√
Отображение (светодиодная индикация)	Вывод индикации состояния включения	√
	Состояние основной сети	√
	Состояние резервного питания	√
	Состояние включения основной сети	√

	Функция	Контроллер типа D III ¹
Отображение (светодиодная индикация)	Состояние включения резервной сети	√
	Автоматический/ручной режим	√
	Пожарная защита	√
	Связь RS485	√
	Дистанционный/локальный режим	√
Отображение (ЖК-дисплей)	Отказ/сигнализация	√
	160 × 160 точечная матрица	√
	Информация об основной сети	√
	Информация о резервном питании	√
	Сведения о неисправности/сигнализации	√
Выбор режима питания	Установка параметров	√
	Сеть - сеть	√
Выбор режима работы	Сеть – генератор	√
	АВР с автоматическим восстановлением	√
Регулировка задержки	АВР с неавтоматическим восстановлением	√
	Задержка отключения основной сети	√
	Задержка включения основной сети	√
	Задержка отключения резервной сети	√
	Задержка включения резервной сети	√
	Задержка АВР с автоматическим восстановлением	√
	Задержка по минимальному напряжению	√
	Задержка по максимальному напряжению	√
	Задержка по низкой частоте	√
	Задержка по высокой частоте	√
	Задержка несимметрии напряжений	√
	Задержка запуска генератора	√
	Задержка остановки генератора	√
	Задержка стабилизации генератора	√
Порог защиты по напряжению	Регулировка уставки минимального напряжения	√
	Регулировка уставки максимального напряжения	√
Порог защиты по частоте	Регулировка уставки низкой частоты	√
	Регулировка уставки высокой частоты	√
Порог коэффициента дисбаланса фаз	Регулировка в пределах диапазона	√

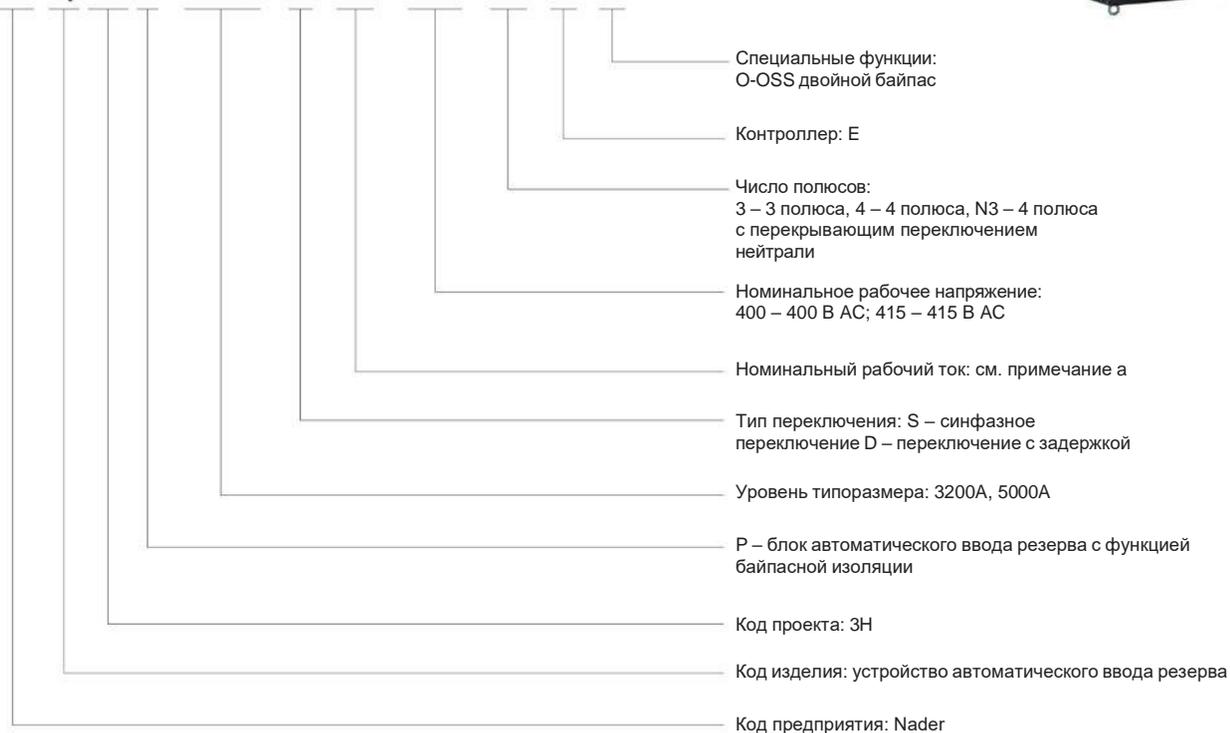
Функция		Контроллер типа D III ¹
Кнопка	Ключ-блокировка, вход при разблокировке	√
	Кнопка установки	√
	Кнопка выбора	√
	Кнопка выхода	√
	Кнопка сброса	√
	Кнопка «+» для параметров	√
	Кнопка «-» для параметров	√
	Кнопка переключения режимов «Авто/Ручной»	√
	Кнопка включения основной сети и отключения резервной	√
	Кнопка отключения основной сети и включения резервной	√
	Кнопка отключения основной и резервной сети	√
Прочее	Регулярный запуск генератора для теста	√
	Выбор приоритета основной/резервной сети	√
	Выбор номинальной частоты	√
	Сигнализация об отказе	√
	Функция III ступени	√
	Реальное время RTC	√
	Переключение языка (китайский/английский)	√
	Регистрация событий	√
	Калибровка одним нажатием	√ ²
При одновременном отказе двух источников питания изделие остается в исходном положении или в положении двойного разрыва, что определяется пользователем	√	

Примечание: 1. Функции, отмеченные «√» – доступны; «√» – дополнительная опция для пользователя;
2. При высокоточной подаче входного напряжения контроллер сравнивает вычисленное значение с входным значением и напрямую записывает коэффициент калибровки.

NDQ3HP Блоки автоматического ввода резерва с байпасной изоляцией – руководство по выбору



ND Q 3H P - 3200 / S / 06 / 400 / 3P / E / O



Примечание:

a синфазный режим переключения соответствует II ступени, тогда как режим с задержкой – III ступени.

b N3 обозначает трехфазные четырехпроводные изделия с перекрывающимся переключением нулевой линии, для которых доступно только синфазное переключение.

Примечание a:

Типоразмер 3200: 01-100 А, 02-250 А, 04-400 А, 05-500 А, 06-630 А, 08-800 А, 10-1000 А, 12-1250 А, 16-1600 А, 20-2000 А, 25-2500 А, 32-3200 А

Типоразмер 5000: 16-1600А, 20-2000А, 25-2500А, 32-3200А, 40-4000А, 50-5000А

NDQ3HP Блоки автоматического ввода резерва с байпасной изоляцией – основные технические параметры

Спецификация модели		NDQ3HP	
Ток уровня типоразмера (А)		3200	5000
Номинальный рабочий ток, Ie (А)		100, 250, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200	1600, 2000, 2500, 3200, 4000, 5000
Частота (Гц)		50/60	
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		1000	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)		12	
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)		400/415	
Рабочий ток (А) при 220 В АС	Ток включения	30	50
	Ток отключения	12	12
Время переключения контактов, макс. (мс)		1000	1000
Время переключения, макс. (мс)		2200	2200
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, Icw (кА)		66	85
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (кА)		145	187
Механический ресурс ^а (количество циклов)		10000	10000
Коммутационный ресурс ^а (циклы)		5000	5000
Класс электрооборудования		Специальный класс РС	
Тип применения		АС-ЗЗА	
Способ подключения		Заднее присоединение	
Рабочее положение ^б		II ступень, III ступень	
Число полюсов ^с		3, 4, N3	

Примечание: а – количество циклов при обслуживании
 б Синфазный режим переключения соответствует II ступени, тогда как режим с задержкой – III ступени.
 с N3 обозначает трехфазные четырехпроводные изделия с перекрывающим переключением нулевой линии, для которых доступно только синфазное переключение.

NDQ3HP Контроллеры автоматического ввода резерва с байпасной изоляцией

Технические характеристики

Спецификация	Параметры
Источник питания	24 В DC/7,2 Вт
Габаритные размеры: Ш×В×Г (мм)	200×140×70
Масса (кг)	1,0
Диапазон рабочей температуры (°C)	-25–70
ЖК-дисплей	192 × 64 пикселя
Светодиодный дисплей	Высокая яркость LED-индикация
Входное напряжение (В)	AC 110–300
Частота (Гц)	50/60
Управляющее реле	250 В AC 5А 2Еа; может быть выбрано из меню
Реле запуска генератора	125 В AC 1А, 30 В DC 2А 1с
Регулировка частоты генератора; переменное сопротивление	Вход переменного сопротивления
Входной зажим контактов	Контакт состояния CCTS 2а настройка параметров; 6аЕа, 24 В DC
Порт связи	RS485

Описание функций

Модель контроллера		Е
Адаптивные особенности конструкции выключателя	Режим привода	Тип катушки
	Варианты режима переключения	Синфазное переключение, переключение с задержкой
Адаптивная система	Адаптивное системное напряжение (В)	400/415 В AC
	Адаптивная системная частота (Гц)	50/60
	Номинальное управляющее напряжение (В)	110/220 В AC
Состав	Микропроцессор	Однокристалльный микропроцессор
	Отображение	192×64 графический
Режим отображения	Состояние входного напряжения	ЖК-дисплей и светодиодный дисплей состояния
	Состояние положения АВР	Светодиодный дисплей
	Состояние измерения	ЖК-дисплей
	Состояние действия контактов	ЖК-дисплей
	Состояние действия входа	ЖК-дисплей
	Состояние действия связи	Светодиодный дисплей

	Модель контроллера	Е
Диапазон настроек условий переключения	Перенапряжение	105–130%
	Минимальное напряжение	85–95%
	Обрыв фазы	30–70% угол фазы менее 90°
	Потеря напряжения	0–30%
	Высокая частота (Гц)	+1,0–+5,0
Функциональные характеристики	Низкая частота (Гц)	-1,0–-5,0
	Выбор приоритета основной сети	Без приоритета
	Выбор режима работы	АВР с автоматическим восстановлением / АВР с неавтоматическим восстановлением
	Кнопочное управление	Да
	Каскадное управление	Программируемые параметры
	Индикация электрических параметров	Напряжение
	Функциональная связь	Связь RS485 проводная/беспроводная
	Регистрация событий	1 024
	Блокировка	Парольная защита
	Язык интерфейса	Английский
	Управление запуском/остановом генератора	Да
	Контроль обрыва линии измерения	Да
	Длительная работа от одного источника	Да (при питании от любой стороны фазы А)
	Связное управление верхнего и нижнего уровней	Да
	Функция сигнализации об отказе	Световая сигнализация
	Вспомогательное питание	Да
	Контроль ошибки чередования фаз	Да
	Программируемый вход	6 портов
	Программируемый вывод	2 порта
	Входной терминал установки параметров	Задержка переключения (мин)
Задержка возврата (мин)		0-90
Задержка холодного пуска генератора (мин)		0-90
Линия выборки напряжения		Линейное напряжение / фазное напряжение
Вход каскадного управления		Да
Ввод вспомогательного питания		Да
Выходной зажим	Другой программируемый вход	Да
	Вывод сигнализации об отказе	Да
	Вывод управления генератором	Да
	Вывод связи	Да
	Другой программируемый вывод	Да

NDQ5 Блоки автоматического ввода резерва – руководство по выбору



ND Q 5 – 4000 / S / 04 / 230 / 3 / WF / A3 / SF22 / J3 Специальное требование

Способ подключения:
 Без обозначения – горизонтальное подключение
 J3 – вертикальное подключение

Внутренние аксессуары:
 SF22 – двухпозиционный замок с ключом
 HZ – индикатор закрытия корпуса (два замка и два ключа)

Вспомогательный контакт:
 Без обозначения – переключение по одной группе
 A3 – переключение по трем группам

Дополнительные функции контроллера:
 WF – Wi-Fi (беспроводная связь)
 WD – устройство защиты с сигнализацией перегрева
 BS – вход блокировки при отказе

Число полюсов: 3 – 3 полюса, 4 – 4 полюса,
 N3 – 4 полюса с перекрывающим переключением нейтрали

Номинальное рабочее напряжение:
 230-220/230/240 В AC, 380-380 В AC,
 400-400 В AC, 415-415 В AC

Номинальный рабочий ток: 04–400 А, 05–500 А,
 06–630 А, 08–800 А, 10–1000 А, 12–1250 А,
 16–1600 А, 20–2000 А, 25–2500 А, 32–3200 А,
 40–4000 А

Тип переключения:
 S – синфазное переключение
 D – переключение с задержкой
 C – параллельное переключение

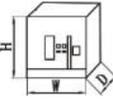
Уровень типоразмера: 4000-4000А

Код проекта: 5

Код изделия: блок автоматического ввода резерва

Код предприятия: Nader

NDQ5 Блоки автоматического ввода резерва – основные технические параметры

Модель ATSE		NDQ5-4000			
Номинальный рабочий ток, Ie (А)		400, 500, 630	800, 1000, 1250, 1600	2000, 2500	3200, 4000
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)		220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC			
Номинальная частота, f (Гц)		50/60			
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		1000			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)		12			
Число полюсов		3, 4, N3 ¹ (изделия с перекрывающим переключением нейтрали)			
Тип применения		AC-33A			
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, Icw (кА)	380/400/415 В AC	66/3 с 85/1 с 100/60 мс			
	380/400/415 В AC	220			
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение) (кА)		220			
Время переключения (мс)		≤500			
Время переключения контактов (мс)		≤300			
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Коммутационный ресурс ²	10000	10000	8000	8000
	Механический ресурс ²	20000			
Класс электрооборудования		Специальный класс PC			
Категория переключения		Синфазное переключение / переключение с задержкой / параллельное переключение			
Положение главного контакта		Трехпозиционное			
Способ подключения	Заднее горизонтальное присоединение	■	■	■	
	Заднее вертикальное присоединение	□	□	□	■
Габаритные размеры: Ш×В×Г 	Число полюсов – 3P	590×840×330			
	Число полюсов – 4P	590×840×330			
	Число полюсов – N3	590×840×330			
Масса (кг)	Число полюсов – 3P	128		133	
	Число полюсов – 4P	142		149	
	Число полюсов – N3	142		149	

■ – стандартная комплектация; □ – опция

Примечание: 1. Изделия с функцией N3 (перекрывающее переключение нейтрали) имеют только тип с синфазным переключением.

2. Все изделия имеют обслуживаемый ресурс.

Переключение N-полюса нейтрали включает два типа: обычное переключение нейтрали (4P) и перекрывающее переключение нейтрали (N3):

1) Обычное переключение нейтрали означает, что N-полюс преобразуется одновременно с фазными линиями A/B/C.

2) Перекрывающее переключение нейтрали означает, что N-полюс как минимум одного из двух источников питания остается подключенным к нагрузке в процессе АВР.

NDQ5 Контроллеры автоматического ввода резерва

Функции контроллера

Обзор контроллера и тип переключения

Номинальное управляющее напряжение, Ue	220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC
Номинальная рабочая частота	50/60 Гц
Применимая система заземления	TN/TT/IT
Вспомогательное питание	24 В DC
Адаптивный тип переключения	Синфазное / с задержкой / параллельное переключение

Описание функций

Описание функций		Контроллер ¹
Функции защиты	Защита от максимального напряжения	√
	Защита от минимального напряжения	√
	Защита от небаланса напряжения	√
	Защита от обрыва фазы	√
	Защита от высокой частоты	√
	Защита от низкой частоты	√
	Защита от нарушения чередования фаз	√
	Сигнализация ошибки подключения	√
	Блокировка при отказе	▽
	Регулировка возврата по максимальному напряжению/минимальному напряжению	√
Функции измерения	Сброс нагрузки	√
	Напряжение	√
	Частота	√
	Разность фазового угла	√
	Коэффициент небаланса напряжения	√
	Последовательность фаз	√
Функция связи	Протокол MODBUS-RTU	√
Ввод/вывод узлов	Ввод пожарного сигнала	√
	Ввод блокировки аварийного останова контроллера	√
	Ввод дистанционного управления переключением	√

Описание функций	Контроллер ¹	
Ввод/вывод узлов	Вход блокировки при отказе	▽
	Ввод вспомогательного питания	√
	Ввод программируемого порта	√
	Вывод основного включения	√
	Вывод включения резерва	√
	Вывод запуска генератора	√
	Вывод сигнализации об отказе	√
	Вывод порта связи	√
	Вывод программируемого порта	√
	Вывод индикации состояния включения	√ ²
Отображение (светодиодная индикация)	Состояние основной сети	√
	Состояние резервного питания	√
	Состояние включения основной сети	√
	Состояние включения резервной сети	√
	Автоматический/ручной режим	√
	Режим параллельного/непараллельного соединения	√
	Пожарная защита	√
	Связь RS485	√
	Дистанционный/локальный режим	√
	Отказ/сигнализация	√
Отображение (ЖК-дисплей)	Блокировка аварийного останова контроллера	√
	160 × 160 точечная матрица	√
	Информация об основной сети	√
	Информация о резервном питании	√
	Сведения о неисправности/сигнализации	√
Выбор режима питания	Установка параметров	√
	Сеть - сеть	√
Выбор режима работы	Сеть – генератор	√
	АВР с автоматическим восстановлением	√ ³
	АВР с неавтоматическим восстановлением	√ ³

Описание функций	Контроллер ¹	
Регулировка задержки	Задержка отключения основной сети	√
	Задержка включения основной сети	√
	Задержка отключения резервной сети	√
	Задержка включения резервной сети	√
	Задержка АВР с автоматическим восстановлением	√
	Задержка несимметрии напряжений	√
	Задержка по минимальному напряжению	√
	Задержка по максимальному напряжению	√
	Задержка по низкой частоте	√
	Задержка по высокой частоте	√
	Задержка запуска генератора	√
	Задержка остановки генератора	√
	Задержка стабилизации генератора	√
	Задержка ожидания параллели	√
Порог защиты по напряжению	Регулировка уставки минимального напряжения	√
	Регулировка уставки максимального напряжения	√
Порог защиты по частоте	Регулировка уставки низкой частоты	√
	Регулировка уставки высокой частоты	√
Порог коэффициента дисбаланса фаз	Регулировка в пределах диапазона	√
	Ключ-блокировка, вход при разблокировке	√
Кнопка	Кнопка установки	√
	Кнопка выбора	√
	Кнопка выхода	√
	Кнопка сброса	√
	Кнопка «+» для параметров	√
	Кнопка «-» для параметров	√
	Ключ блокировки аварийного останова контроллера	√
	Кнопка переключения режимов «Авто/Ручной»	√
	Ключ параллельного/непараллельного соединения	√
	Кнопка включения основной сети и отключения резервной	√
	Кнопка отключения основной сети и включения резервной	√
	Кнопка отключения основной и резервной сети	√
	Кнопка отключения основной и резервной сети	√
	Кнопка отключения основной и резервной сети	√

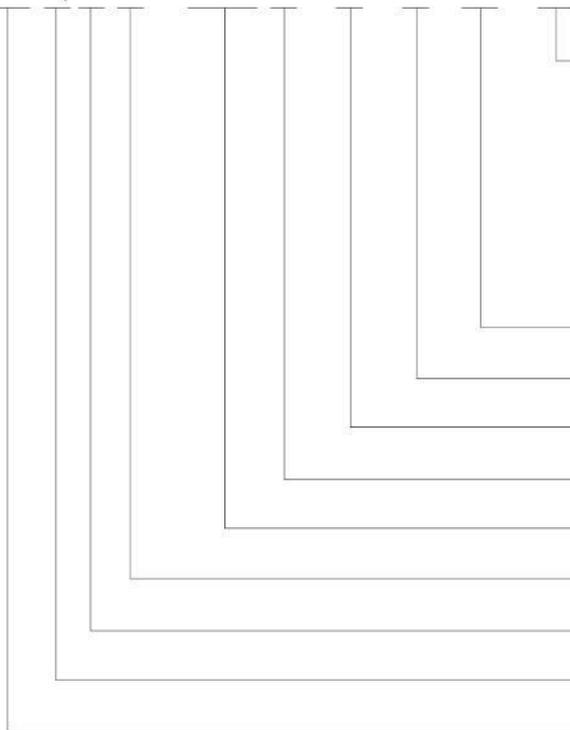
Описание функций		Контроллер ¹
Прочее	Регулярный запуск генератора для теста	√
	Выбор приоритета основной/резервной сети	√
	Выбор номинальной частоты	√
	Сигнализация об отказе	√
	Устойчивость к гармоникам 3-го порядка (включительно) и выше	√
	Функция III ступени	√
	Вторичное считывание переключения	√
	Реальное время RTC	√
	Переключение языка (китайский/английский)	√
	Регистрация событий	√
	Калибровка одним нажатием	√ ⁴
	Модуль связи NFC	√
	Модуль связи Wi-Fi	▽
	Модуль контроля температуры	▽
При неисправности обоих источников питания изделие остается в исходном положении или в двухпозиционном, определяется пользователем.	√	

- Примечание: 1. Функции, отмеченные «√» – доступны; «▽» – дополнительная опция для пользователя;
 2. Для формирования выходного сигнала используется микропереключатель корпуса выключателя, режим релейного выхода не применяется.
 3. При выборе режима «сеть – сеть» доступны опции «ABP с автоматическим восстановлением» и «ABP без восстановления». При выборе режима «сеть – генератор» эти опции недоступны, и система автоматически по умолчанию работает в режиме «ABP с автоматическим восстановлением». При нормальной работе сети необходимо возвратиться на сторону сети.
 4. При высокоточной подаче входного напряжения контроллер сравнивает вычисленное значение с входным значением и напрямую записывает коэффициент калибровки.

NDQ5W Блоки автоматического ввода резерва – руководство по выбору



ND Q 5 W - 1600 C / 16 / 4 / K1 / 2L



- Тип контроллера (в зависимости от номинального рабочего тока):
 - 2L – двухвводное переключение
 - 2LB – двухвводное переключение с функцией ручного параллельного включения
 - 3L – трехвводное переключение
 - 3LB – трехвводное переключение с функцией ручного параллельного включения
 - QL – переключение «две линии ввода и одна секция шин»
 - QLB – переключение «две линии ввода и одна секция шин» с функцией ручного параллельного включения
- Номинальное рабочее напряжение: K1-380/400/415 В AC
- Число полюсов: 3 – 3 полюса, 4 – 4 полюса
- Номинальный рабочий ток: см. примечание а
- Тип монтажа исполнительного выключателя: C – выкатное исполнение
- Номинальный ток типоразмера: 1600А, 2500А, 4000А, 6300А
- Исполнительный выключатель:
 - W – NDW2/NDW3 – Воздушные автоматические выключатели
- Номер проекта: 5
- Код изделия: блок автоматического ввода резерва
- Код предприятия: Nader

Для одного и того же типоразмера можно выбрать одинаковые или разные номинальные токи. Подробности уточняйте у инженера послепродажного обслуживания.

- ◆ NDQ5W-1600 C/16/4/K1/2L (указывается один при одинаковом номинальном токе)
- ◆ NDQ5W-2500 C/252020/4/K1/3L (указываются отдельно все разные номинальные токи)
- ◆ NDQ5W-4000 C/403240/4/K1/QL (указываются отдельно все разные номинальные токи)
- ◆ NDQ5W-4000 C/40/4/K1/QL (указывается один при одинаковом номинальном токе)
- ◆ Для типоразмера 2500 с током 2500 А возможно использовать дополнительно только NDW3.

Примечание а:

Номинальный рабочий ток:

Типоразмер 1600: 02-200 А, 04-400 А, 06-630 А, 08-800 А, 10-1000 А, 12-1250 А, 16-1600 А

Типоразмер 2500: 06-630 А, 08-800 А, 10-1000 А, 12-1250 А, 16-1600 А, 20-2000 А, 25-2500 А

Типоразмер 4000: 08-800 А, 10-1000 А, 12-1250 А, 16-1600 А, 20-2000 А, 25-2500 А, 32-3200 А, 40-4000 А

Типоразмер 6300: 40-4000А, 50-5000А, 63-6300А

NDQ5W Контроллеры автоматического ввода резерва

Модель контроллера		2L	2LB	3L	3LB	QL	QLB	
Номинальное управляющее напряжение, Us		230 В AC						
Вспомогательное питание		24 В DC						
Подходящий режим применения	Сеть – генератор	■	■			■	■	
	Сеть – генератор	■	■			■	■	
	Сеть – сеть – генератор			■	■			
	Сеть – дизель – генератор			■	■			
Применимый тип	Двухвводное переключение	■	■					
	Трехвводное переключение			■	■			
	Переключение «две линии ввода и одна секция шин»					■	■	
Автоматическое переключение	Защита от минимального напряжения	Определение питания	S1/S2 трехфазное		S1/S2/S3 трехфазное		S1/S2 трехфазное	
		Минимальное напряжение	OFF+(75%–95%)*Us					
		Возвратное значение	230 В AC (4–30 В)					
	Защита от максимального напряжения	Определение питания	S1/S2 трехфазное		S1/S2/S3 трехфазное		S1/S2 трехфазное	
		Перенапряжение	OFF+(105%–125%)*Us					
		Возвратное значение	230 В AC (4–30 В)					
	Защита от обрыва фазы	Определение питания	S1/S2 трехфазное		S1/S2/S3 трехфазное		S1/S2 трехфазное	
		Обрыв фазы	25%*Us					
	Защита от низкой частоты	Порог срабатывания по низкой частоте	OFF + номинальная частота × (90–98%)					
		Значение возврата по низкой частоте	Номинальная частота × (95–99%)					
	Защита от высокой частоты	Порог срабатывания по высокой частоте	OFF + номинальная частота × (102–110%)					
		Значение возврата по высокой частоте	Номинальная частота × (101–105%)					
	Защита от небаланса напряжения	Порог срабатывания по небалансу напряжения	OFF+(3–30%)					
		Возвратное значение небаланса напряжения	(2%-10%)					
Защита от нарушения чередования фаз	Режим чередования фаз	OFF, A-B-C, A-C-B						
Приоритет питания	Выбор режима	Qs1, Qs2		Qs1, Qs2, Qs3		Qs1+Qs2, Qs1+Qql, Qs2+Qql		
Настройка накопления энергии		Накопление энергии до включения, накопление энергии после включения						
Режим управления		ABP с автоматическим восстановлением, ABP с неавтоматическим восстановлением						
Ручное переключение кнопкой	Ручное переключение	■	■	■	■	■	■	
	Параллельное переключение		■		■		■	
Отображение	Индикация напряжения/частоты/коэффициента небаланса	■	■	■	■	■	■	
	Индикация потери/аномалии/нормы питания	■	■	■	■	■	■	
	Индикация состояния включения/отключения выключателя	■	■	■	■	■	■	
	Индикация отключения выключателя	■	■	■	■	■	■	
	Индикация/сигнализация об отказе	■	■	■	■	■	■	
	Индикация установки параметров	■	■	■	■	■	■	
	Индикация режима работы	■	■	■	■	■	■	
	Индикация местного/дистанционного управления	■	■	■	■	■	■	
	Индикация ручного/автоматического управления	■	■	■	■	■	■	
	Индикация режима работы	■	■	■	■	■	■	
Функция связи	Индикация связи	■	■	■	■	■	■	
	Функция связи	■	■	■	■	■	■	
	Протокол Modbus	■	■	■	■	■	■	

Примечание: ■ Стандартная комплектация

Модель контроллера		2L	2LB	3L	3LB	QL	QLB
Время задержки	Задержка включения питания Qs1 (T1)			0.1S–640S			
	Задержка отключения питания Qs1 (T2)			0.1S–640S			
	Задержка включения питания Qs2 (QqL) (T3)			0.1S–640S			
	Задержка отключения питания Qs2 (QqL) (T4)			0.1S–640S			
	Задержка включения питания Qs3 (T5)			0.1S–640S			
	Задержка отключения питания Qs3 (T6)			0.1S–640S			
	Задержка АБП с автоматическим восстановлением			0.1S–360S			
	Задержка сигнализации о минимальном напряжении			0.1S–120S			
	Задержка сигнализации о максимальном напряжении			0.1S–120S			
	Задержка сигнализации о низкой частоте			0.1S–120S			
	Задержка сигнализации о высокой частоте			0.1S–120S			
	Задержка сигнализации небаланса			0.1S–120S			
	Задержка запуска генератора			0S–3600S			
	Задержка остановки генератора			0S–3600S			
Задержка устойчивости запуска			0S–3600S				
Вспомогательная функция	Реальное время RTC	■	■	■	■	■	■
	Функция блокировки ключом	■	■	■	■	■	■
	Управление запуском/остановом генератора / разгрузка	■	■	■	■	■	■
	Сброс нагрузки (опция)	■	■	■	■	■	■
	Блокировка при отказе	■	■	■	■	■	■
	Регистрация событий	96 записей					
	Функция сигнализации	■	■	■	■	■	■
	Переключение языка контроллера (китайский/английский)	■	■	■	■	■	■
Адаптивное выборочное измерение частоты	■	■	■	■	■	■	
Расширенные функции	Мониторинг нагрузки ^[3]	■	■	■	■	■	■
	Интеллектуальная разгрузка ^[3]	■	■	■	■	■	■
	Локальное управление ^{[3][4]}	■	■	■	■	■	■
	Взаимная блокировка шин при сверхтоке ^[3]					■	■
	Разгрузка шин при перегрузке ^[3]					■	■
	Автоматическое возвратное параллельное соединение		■		■		■
	Дистанционное параллельное переключение		■		■		■

Примечание:

- Функция предоставляется в стандартной комплектации;
- Задержки T5 или T6 недоступны для контроллеров типов 2L и 2LB;
- Для мониторинга нагрузки, интеллектуальной разгрузки, локального управления, взаимной блокировки шин при сверхтоке и разгрузки шин при перегрузке должен быть выбран контроллер с двойной функцией связи;
- Выключатель в литом корпусе с цифровой маркировкой в расширенных функциях должен иметь функцию связи 485, и порт связи должен быть занят внутренне;
- Выключатель в литом корпусе с функцией локального управления должен быть дополнен сигнальным блоком S3-2DI2DO.

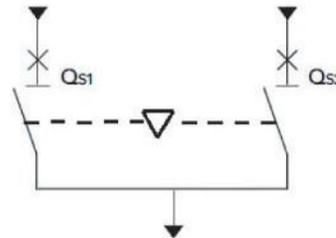
Описание функций контроллера

- Контроллер типа 2L

Контроллеры 2L в основном применяются в схемах автоматического/ручного переключения системы двух источников питания. Они способны автоматически определять состояние питания и выполнять автоматическую работу выключателя. При этом они оснащены как электрическими, так и механическими блокировками, что гарантирует невозможность одновременного включения двух источников питания.



Интерфейс контроллера типа 2L

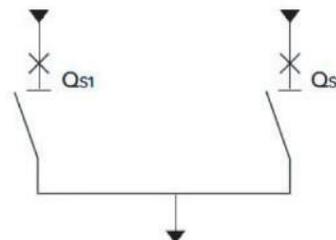


- Контроллер типа 2LB

Контроллеры 2LB в основном применяются в схемах автоматического/ручного переключения системы двух источников питания. Они способны автоматически определять состояние питания и выполнять автоматическую работу выключателя. При ручном управлении контроллер 2LB обладает функцией параллельного переключения питания.

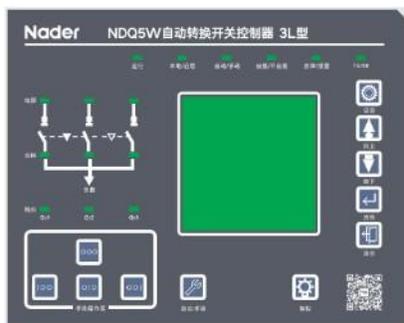


Интерфейс контроллера типа 2LB

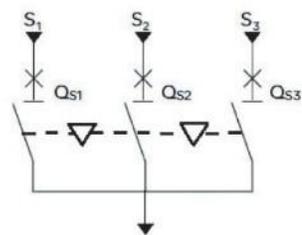


- Контроллер типа 3L

Контроллеры типа 3L в основном применяются в схемах автоматического/ручного переключения системы с тремя источниками питания. Они способны автоматически определять состояние питания и выполнять автоматическое отключение, накопление энергии и включение автоматического выключателя. При этом они оснащены электрическими или механическими блокировками, что гарантирует возможность надежного включения только одного источника питания.



Интерфейс контроллера типа 3L

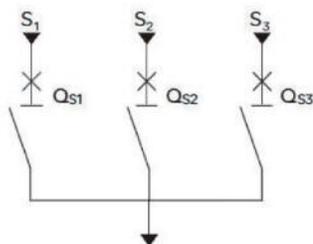


- Контроллер типа 3LB

Контроллеры типа 3LB в основном применяются в схемах автоматического/ручного переключения системы с тремя источниками питания. Они способны автоматически определять состояние питания и выполнять автоматическое отключение, накопление энергии и включение автоматического выключателя. При ручном управлении контроллер 3LB обладает функцией параллельного переключения.

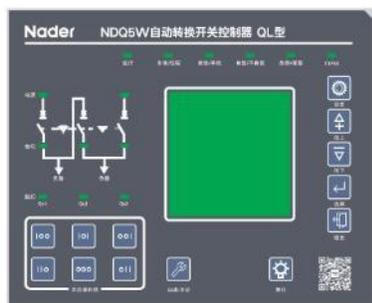


Интерфейс контроллера типа 3LB

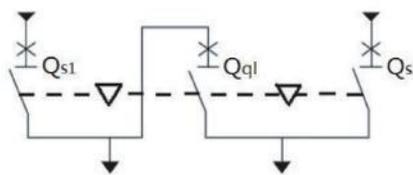


- Контроллер типа QL

Контроллеры типа QL в основном применяются в схемах автоматического/ручного переключения системы с двумя вводами и одной шинной секцией. Они способны автоматически определять состояние питания и выполнять автоматическое отключение, накопление энергии и включение автоматического выключателя. При этом они оснащены электрическими или механическими блокировками, что гарантирует невозможность одновременного включения двух источников питания.



Интерфейс контроллера типа QL

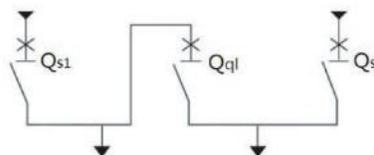


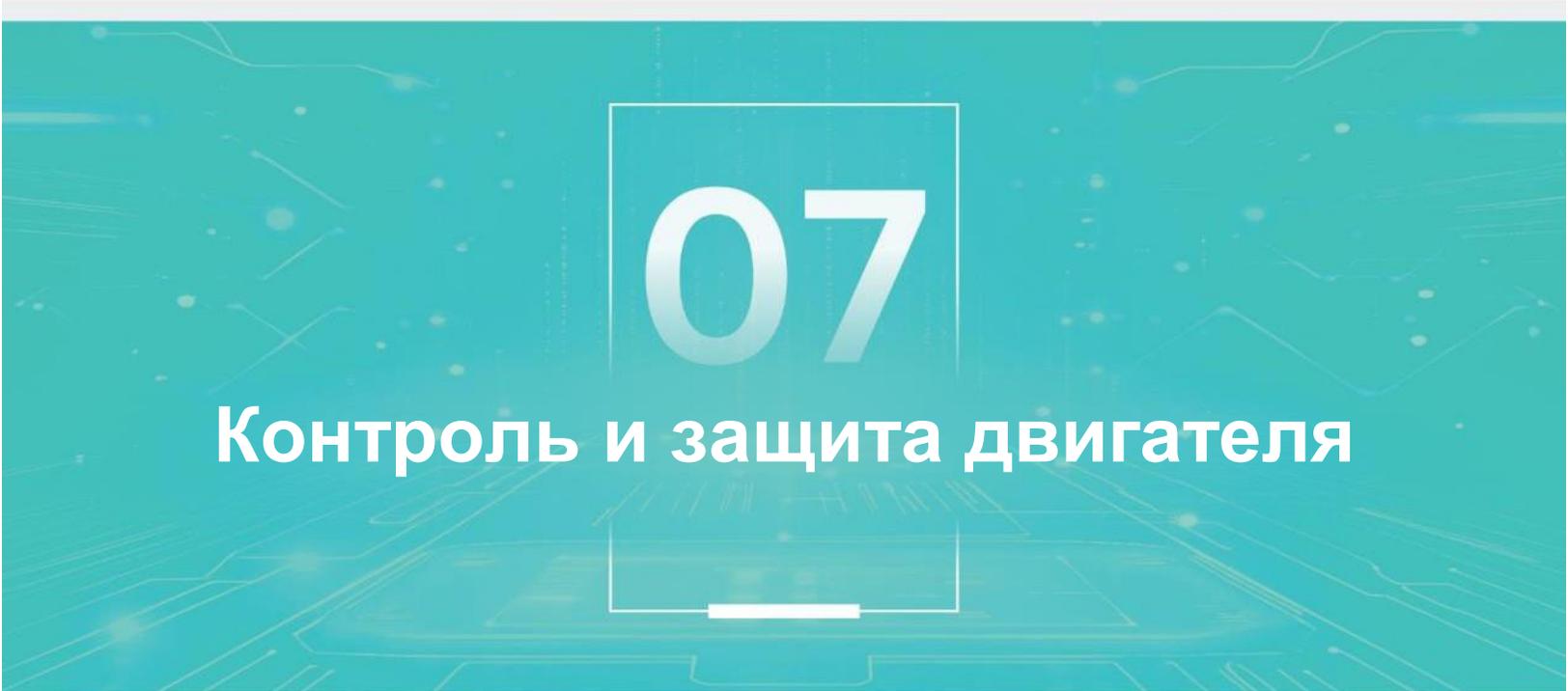
- Контроллер типа QLB

Контроллеры типа QLB в основном применяются в схемах автоматического/ручного переключения системы с двумя вводами и одной шинной секцией. Они способны автоматически определять состояние питания и выполнять автоматическое отключение, накопление энергии и включение автоматического выключателя. При ручном управлении контроллер QLB обладает функцией параллельного переключения.



Интерфейс контроллера типа QLB





07

Контроль и защита двигателя

NDC1(Z)-9~95 Контакторы переменного тока – руководство по выбору



ND C 1 Z - 09 10 DC 220

Уровень напряжения катушки:
AC (50/60 Гц): 24, 36, 48, 110, 220, 380, 415
DC – 24, 48, 110, 220

Код типа катушки: AC, DC

Количество контактов
Код числа вспомогательных контактов трехполюсного контактора представлен двумя цифрами: десятки означают количество пар НО контактов; единицы — количество пар НЗ контактов. Код для числа главных контактов четырехполюсного контактора: «40» означает четыре пары НО главных контактов; «08» означает две пары НО и две пары НЗ главных контактов.

Базовая спецификация: выражается значениями Ie при AC-3 на 415 В, А

Код типоразмера:
Без кода – работа от переменного тока
Z – работа от постоянного тока

Номер проекта: 1

Код изделия – контактор переменного тока

Код предприятия: Nader

Пример: NDC1Z-0910 220 В DC означает трехступенчатый AC-контактор с главным током 9 А при работе от постоянного тока, управляющим напряжением катушки 220 В DC и одной парой НО вспомогательных контактов.

NDC1-115~2650 Контакторы переменного тока – руководство по выбору



ND C 1 - 115 3 AC 220

Уровень напряжения катушки:
Обозначает номинальное рабочее напряжение катушки.
Например, 220V обозначает номинальное напряжение 220 В.

Тип катушки:
AC – катушка переменного тока (стандартная)
DC – катушка постоянного тока (стандартная)
AC/DC – универсальная катушка AC/DC, с широким диапазоном напряжений

Число полюсов:
3 – три полюса (по умолчанию, без примечаний)
4 – четыре полюса (не применяется для 1250 А и выше)

Номинальный ток:
NDC1-115~800 – значение I_e при условиях AC-3 при номинальном напряжении 415 В, выраженное в амперах
NDC1-1250~2650 – значение I_e при условиях AC-1 при номинальном напряжении 690 В, выраженное в амперах

Номер проекта: 1

Код изделия – контактор переменного тока

Код предприятия: Nader

NDC1(Z)-09~95 – основные технические параметры

Параметры		Модель	NDC1(Z)-09	NDC1(Z)-12	NDC1(Z)-18	NDC1(Z)-25	NDC1(Z)-32	NDC1(Z)-38	NDC1(Z)-40	NDC1(Z)-50	NDC1(Z)-65	NDC1(Z)-80	NDC1(Z)-95	
Номинальный рабочий ток, I _e (A)	AC-3	415 В	9	12	18	25	32	38	40	50	65	80	95	
		690 В	6,6	8,9	12	18	21	21,5	34	39	42	49	49	
	AC-4	415 В	3,5	5	7,7	8,5	12	13,9	18,5	24	28	37	44	
		690 В	1,5	2	3,8	4,4	7,5	8	9	12	14	17,3	21,3	
Управляющая мощность, кВт AC-3	220/230 В		2,2	3	4	5,5	7,5	9	11	15	18,5	22	25	
	380/400 В		4	5,5	7,5	11	15	18,5	18,5	22	30	37	45	
	415 В		4	5,5	9	11	15	18,5	22	25	37	45	45	
	440 В		4	5,5	9	11	15	18,5	22	30	37	45	45	
	500 В		5,5	7,5	10	15	18,5	18,5	22	30	37	55	55	
600/690 В		5,5	7,5	10	15	18,5	18,5	30	33	37	45	45		
Согласованный ток нагрева на воздухе (I _{th} /A) (θ ≤ 60 °C)			25	25	32	40	50	50	60	80	80	125	125	
Номинальное напряжение изоляции, U _i (В)			1000											
Импульсное выдерживаемое напряжение (кВ)			8											
Номинальное рабочее напряжение, U _e (В)			380/415 660/690											
AC-3 (6le, 1e)	Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания)		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	60×10 ⁴	
	Частота операций (ч ⁻¹)		1200	1200	1200	1200	600	600	600	600	600	600	600	
AC-4 (6le, 6le)	Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания)		20×10 ⁴	20×10 ⁴	20×10 ⁴	20×10 ⁴	20×10 ⁴	15×10 ⁴	15×10 ⁴	15×10 ⁴	15×10 ⁴	10×10 ⁴	10×10 ⁴	
	Частота операций (ч ⁻¹)		300											
Допустимый кратковременный выдерживаемый ток, А (из холодного состояния, при температуре окружающей среды ≤ 40 °C, при отсутствии тока в течение предыдущих 30 мин) (A)	1 с		210	210	240	380	430	430	720	810	900	990	1100	
	10 с		105	105	145	240	260	310	320	400	520	640	800	
	60 с		61	61	84	120	138	150	165	208	260	320	400	
	10 мин		30	30	40	50	60	60	72	84	110	135	135	
Сопротивление на один полюс (макс., мОм) I _{th} 50 Гц			2,5	2,5	2,5	2,5	2	2	1,5	1,5	1	0,8	0,8	
Вспомогательный контакт	Согласованный ток нагрева на воздухе, I _{th} /A		10											
	Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания)	AC-15 (360VA)	100×10 ⁴				80×10 ⁴				60×10 ⁴			
		DC-13 (33W)												
	Минимальная подключаемая нагрузка		17 В 5 мА											

Параметры		Модель	NDC1(Z)-09	NDC1(Z)-12	NDC1(Z)-18	NDC1(Z)-25	NDC1(Z)-32	NDC1(Z)-38	NDC1(Z)-40	NDC1(Z)-50	NDC1(Z)-65	NDC1(Z)-80	NDC1(Z)-95	
Катушка	Номинальное управляющее напряжение, Us (В)	AC (50/60 Гц): 24, 36, 48, 110, 220, 380, 415 DC: 24, 48, 110, 220												
	Напряжение срабатывания (В) <small>Примечание 1</small>	65–120% Uс (AC), 85–110% Uс (DC)						75% Uс–110% Uс (AC), 85% Uс–110% Uс (DC)						
	Напряжение отпущения (В)	20% Uс–60% Uс (AC), 10% Uс–75% Uс (DC)												
	Мощность катушки переменного тока 50 Гц, ВА	Пусковая	65	65	65	100	100	100	200	200	200	200	200	200
		Удерживающая	8	8	8	11	11	11	20	20	20	20	20	20
Потребляемая мощность катушки постоянного тока (Вт)	Пусковая	Z – 11 ZE – 3,6	Z – 11 ZE – 3,6	11	13	13	13	13	22	22	22	22	22	
	Удерживающая													
Механический ресурс (количество циклов)		1000×10 ⁴					800×10 ⁴					600×10 ⁴		
Время переключения контакта, мс (1)	Управление переменным током	Включение «С»	12–22				12–22				20–26		20–35	
		Отключение «О»	4–19				4–19				8–12		6–20	
	Управление постоянным током	Включение «С»	55				55							
		Отключение «О»	20				20							
Сечение проводов зажима, мм ² (мин/макс)	Гибкий провод без наконечника	1 жила	1/4	1,5/6	1,5/10	2,5/10			2,5/25			4/50		
		2 жилы	1/4	1,5/6	1,5/6	2,5/10			2,5/16			4/25		
	Гибкий провод с наконечником	1 жила	1/4	1/6	1/6	1/10			2,5/25			4/50		
		2 жилы	1/2,5	1/4	1/4	1,5/6			2,5/10			4/16		
	Жесткий провод без наконечника	1 жила	1/4	1,5/6	1,5/6	1,5/10			2,5/25			4/50		
		2 жилы	1/4	1,5/6	1,5/6	2,5/10			2,5/16			4/25		

Примечание 1: содержание: «напряжение срабатывания составляет 65–120% Uс (AC) при 20 °С и 85%–110% Uс (AC) при 40 °С».

NDC1-115~2650 – основные технические параметры

Параметры		Модель											
		NDC1-115	NDC1-150	NDC1-185	NDC1-225	NDC1-265	NDC1-330	NDC1-400	NDC1-500	NDC1-630	NDC1-800		
Номинальный рабочий ток, I _e (A)	AC-3	415 В	115	150	185	225	265	330	400	500	630	800	
		690 В	86	107	118	135	170	225	305	335	460	470	
	AC-4	415 В	52	60	79	85	105	117	138	147	188	195	
		690 В	49	57	69	82	98	107	135	145	170	175	
	AC-1	690 В	200	250	275	315	350	500	600	750	900	1050	
Согласованный ток нагрева на воздухе, I _{th} /A			200	250	275	315	350	500	600	750	900	1050	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp} (кВ)			12										
Номинальное напряжение изоляции, U _i (В)			1250										
Номинальное рабочее напряжение, U _e (В)			380/415 В; 660/690 В; 1000 В (AC-1)										
Номинальная мощность, кВт AC-3		220/240 В	30	40	55	63	75	100	110	147	200	250	
		380/400 В	55	75	90	110	132	160	200	250	335	450	
		415 В	59	80	100	110	140	180	220	280	375	450	
		440 В	59	80	100	110	140	200	250	295	400	450	
		500 В	75	90	110	129	160	200	257	355	400	450	
		660/690 В	80	100	110	129	160	220	280	355	450	475	
Номинальная включающая способность	AC-3, AC-4 U _e ≤415 В AC-1 U _e ≤690 В		10×I _e (AC-3), 12×I _e (AC-4), 1,5×I _e (AC-1)										
Номинальная отключающая способность			8×I _e (AC-3), 10×I _e (AC-4), 1,5×I _e (AC-1)										
Допустимый кратковременный выдерживаемый ток, А (из холодного состояния, при отсутствии тока в течение предыдущих 60 мин, θ ≤ 40 °С)		1 с	1100	1200	1500	1800	2200	2650	3600	4200	5050	5500	
		10 с	640	700	920	1000	1230	1800	2400	3200	4400	4600	
		30 с	520	600	740	850	950	1300	1700	2400	3400	3600	
		1 мин	400	450	500	560	620	900	1200	1500	2200	2600	
		10 мин	320	350	400	440	480	750	1000	1200	1600	1700	
Механический ресурс		Ресурс/число циклов	1000×10 ⁴						500×10 ⁴				
		Частота операций (ч ⁻¹)	≤1200						≤600				
Коммутационный ресурс		AC-1/кол-во циклов	55×10 ⁴	55×10 ⁴	55×10 ⁴	45×10 ⁴	45×10 ⁴	50×10 ⁴	50×10 ⁴	40×10 ⁴	35×10 ⁴	40×10 ⁴	
		Частота операций (ч ⁻¹)	200	200	200	200	150	150	150	100	100	100	
		AC-3/кол-во циклов	110×10 ⁴	110×10 ⁴	110×10 ⁴	100×10 ⁴	100×10 ⁴	100×10 ⁴	95×10 ⁴	100×10 ⁴	60×10 ⁴	60×10 ⁴	
		Частота операций (ч ⁻¹)	300					150					
		AC-4/кол-во циклов	15×10 ⁴						8×10 ⁴		5×10 ⁴	3×10 ⁴	
		Частота операций (ч ⁻¹)	100										
Среднее сопротивление на полюс I _{th} при 50 Гц (мОм)			0,37	0,35	0,33	0,32	0,3	0,28	0,26	0,18	0,12	0,12	
Сечение проводов главной цепи	Кабель	Кол-во	1	1	1	1	1	2	2	2	\	\	
		Сечение (мм ²)	95	120	150	185	240	150	185	240	\	\	
	Медная шина	Кол-во	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		Размер (мм)	20×3	25×3	25×3	32×4	32×4	30×5	30×5	40×5	60×5	60×5	
Ударная стойкость, полусинусоида = 11 мс		Отключенный контактор (gn)	9		7		6		6	9		6	
		Контактор во включенном состоянии (gn)	15		15		15		15	15		15	
Сейсмостойкость 8–300 Гц		Отключенный контактор (gn)	2		2		2		1,5	2		2	
		Контактор во включенном состоянии (gn)	6		6		5		5	4		4	

Параметры		Модель	NDC1- 1250	NDC1- 1350	NDC1-1450(L)	NDC1-1700(L)	NDC1-2100(L)	NDC1- 2300	NDC1- 2650
Номинальный рабочий ток, Ie (A)			1260	1350	1450	1700	2100	2300	2650
Тип нагрузки:			AC-1						
Согласованный ток нагрева на воздухе, Ith/A			1260	1350	1450	1700	2100	2300	2650
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			1250		1250				1250
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)			660/690		660/690				660/690
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)			12						
Номинальная включающая способность (A) (Ue ≤ 690 В)			5000						
Номинальная отключающая способность/A (Ue ≤ 690 В)			4000						
Допустимый кратковременный выдерживаемый ток, A (из холодного состояния, при отсутствии тока в течение предыдущих 60 мин, θ ≤ 40 °С)		1 с	8000	8000	10000	13000	13000	13000	13500
		10 с	8000	8000	8000	10000	10000	10000	12000
		30 с	5200	5200	6000	7500	7500	7500	9000
		1 мин	4000	4000	4500	5500	5500	5500	7000
		3 мин	3000	3000	4000	4200	4200	4200	6000
		10 мин	2000	2000	2600	3000	3000	3000	4000
Механический ресурс		Ресурс/10000 циклов	80						40
		Частота срабатываний, число циклов/ч ⁻¹	≤600						
Коммутационный ресурс	Ue≤440 В	Ресурс/10 000 циклов	20	20	15	15	10	10	10
		Частота срабатываний, число циклов/ч ⁻¹	≤150						50
	Ue≤690 В	Ресурс/10 000 циклов	15	9	8	7	5	5	3
		Частота срабатываний, число циклов/ч ⁻¹	≤150						50
Среднее сопротивление на полюс Ith при 50 Гц (МОм)			0,12		0,1				
SCPD	Модель		RT-17			RS-17			RSK-2800 A
	Номинальный ток (A)		1250	1350	1450	1700	2100	2400	2800
Рекомендуемое подключение главной цепи	Количество электромонтажных блоков		2	2	2	3	4	4	6
	Сечение проводника	Площадь/мм ²	500×2	500×2	500×2	500×3	500×4	500×4	500×6
		Периметр/мм	210×2	210×2	210×2	210×3	210×4	210×4	210×6
	Крутящий момент/Н·м		58						
Ударная стойкость, I _п = 11 мс	Отключенный контактор (gn)		6						
	Контактор во включенном состоянии (gn)		15						
Сейсмостойкость 8-300 Гц	Отключенный контактор (gn)		2						
	Контактор во включенном состоянии (gn)		4						

NDC1-115~2650 – характеристики цепи управления

Модель			NDC1-115	NDC1-150	NDC1-185	NDC1-225	NDC1-265	NDC1-330	
Обычная катушка	Номинальное управляющее напряжение, U _c		AC: 24, 36, 48, 110, 220, 240, 380, 415, 480 (50 Гц, 50/60 Гц) DC – 24, 48, 110, 220		AC: 24, 36, 48, 110, 200, 220, 230, 240, 380, 400, 415 (50 Гц, 50/60 Гц) DC: 24, 48, 110, 220		AC: 24, 36, 48, 110, 220, 230, 380, 400 (50/60 Гц) DC – 24, 48, 110, 220		
	Диапазон напряжения срабатывания		85–110% U _c						
	Диапазон напряжения отпускания		20–75% U _c (AC), 10–75% U _c (DC)						
	Катушка переменного тока	Время срабатывания/мс		≤50		≤40		≤70	
		Время отпускания/мс		≤25 (50 Гц) ≤130 (50/60 Гц)		≤20 (50 Гц) ≤150 (50/60 Гц)		≤170	
		Потребляемая мощность при срабатывании/ВА		≤800 (50 Гц) ≤855 (50/60 Гц)		≤1000 (50 Гц) ≤1180 (50/60 Гц)		≤650	
	Катушка постоянного тока	Потребляемая мощность в режиме удержания, ВА		≤55 (50 Гц) ≤9 (50/60 Гц)		≤64 (50 Гц) ≤14 (50/60 Гц)		≤15	
		Время срабатывания/мс		≤40		≤50		≤50	
		Время отпускания/мс		≤50		≤70		≤65	
		Потребляемая мощность при срабатывании/Вт		≤760		≤900		≤810	
	Потребляемая мощность в режиме удержания, Вт		≤4,9		≤5,1		≤5,0		
Катушка с широким диапазоном напряжений	Номинальное управляющее напряжение, U _c (В)		AC/DC: 48–132 В, 100–250 В						
	Диапазон напряжения срабатывания		85% U _c (мин.)–110% U _c (макс.)						
	Диапазон напряжения отпускания		0,48 U _c (мин.)–0,52 U _c (макс.)						
	48–132 В AC/DC	Время срабатывания/мс	Управление от ПЛК	≤40		≤40		≤70	
			Управление от источника питания	≤40		≤40		≤70	
		Время отпускания/мс	Управление от ПЛК	≤22		≤22		≤25	
			Управление от источника питания	≤140		≤140		≤120	
		Потребляемая мощность при срабатывании ВА/Вт		≤250		≤250		≤450	
		Потребляемая мощность в режиме удержания, ВА/Вт		≤13		≤13		≤13	
	100–250 В AC/DC	Время срабатывания/мс	Управление от ПЛК	≤90		≤80		≤70	
			Управление от источника питания	≤90		≤80		≤70	
		Время отпускания/мс	Управление от ПЛК	≤22		≤30		≤25	
			Управление от источника питания	≤150		≤140		≤120	
		Потребляемая мощность при срабатывании ВА/Вт		≤250		≤250		≤450	
Потребляемая мощность в режиме удержания, ВА/Вт		≤16		≤16		≤16			
Сечение проводов цепи управления	Гибкий провод, мм ²	1 жила/2 жилы	2,5		2,5		2,5		
	Жесткий провод, мм ²	1 жила	4		4		4		
	Момент затяжки (Н·м)		0,8–1,2						

Модель			NDC1-400	NDC1-500	NDC1-630	NDC1-800	
Обычная катушка	Номинальное управляющее напряжение, Uс (В)		AC: 36, 110, 220, 380 (50/60 Гц) DC – 110, 220	AC: 36, 110, 220, 380 (50/60 Гц) DC – 48, 110, 220	AC: 110, 220, 230, 380 (50/60 Гц) DC – 110, 220	AC: 48 (только для катушки быстрого срабатывания), 110–120, 220–230, 380–400 (50/60 Гц) DC – 48 (только для катушки быстрого срабатывания), 110, 220	
	Диапазон напряжения срабатывания		85–110% Uс				
	Диапазон напряжения отпускания		20–75% Uс (AC), 10–75% Uс (DC)				
	Катушка переменного тока	Время срабатывания/мс	40–75	40–75	40–80	≤80 (обычная) ≤60 (быстрого срабатывания)	
		Время отпускания/мс	100–170	100–170	100–200	≤180 (обычная) ≤80 (быстрого срабатывания)	
		Потребляемая мощность при срабатывании/ВА	≤1075	≤1100	≤1650	≤1700 (обычная) ≤1000 (быстрого срабатывания)	
		Потребляемая мощность в режиме удержания, ВА	≤22	≤24	≤27	≤27 (обычная) ≤47 (быстрого срабатывания)	
	Катушка постоянного тока	Время срабатывания/мс	50–65	50–65	60–70	≤80 (обычная) ≤20 (быстрого срабатывания)	
		Время отпускания/мс	45–65	45–65	40–50	≤80 (обычная) ≤50 (быстрого срабатывания)	
		Потребляемая мощность при срабатывании/Вт	≤1140	≤1220	≤1920	≤1700 (обычная) ≤733 (быстрого срабатывания)	
Потребляемая мощность в режиме удержания, Вт		≤7,5	≤8,0	≤12,5	≤27 (обычная) ≤48 (быстрого срабатывания)		
Катушка с широким диапазоном напряжения	Номинальное управляющее напряжение, Uс (В)		AC/DC: 48–132 В, 100–250 В				
	Диапазон напряжения срабатывания		85% Uс (мин.)–110% Uс (макс.)				
	Диапазон напряжения отпускания		0,48 Uс (мин.)–0,52 Uс (макс.)				
	48–132 В AC/DC	Время срабатывания/мс	Управление от ПЛК	60–75	70–85	70–85	
			Управление от источника питания	60–75	70–85	70–85	
		Время отпускания/мс	Управление от ПЛК	21–25	21–25	21–25	
			Управление от источника питания	60–120	80–140	80–140	
		Потребляемая мощность при срабатывании ВА/Вт		≤450	≤550	≤600	
		Потребляемая мощность в режиме удержания, ВА/Вт		≤13	≤13	≤13	
	100–250 В AC/DC	Время срабатывания/мс	Управление от ПЛК	60–75	70–85	70–85	
			Управление от источника питания	60–75	70–85	70–85	
		Время отпускания/мс	Управление от ПЛК	21–25	21–25	21–25	
			Управление от источника питания	60–120	100–160	100–160	
		Потребляемая мощность при срабатывании ВА/Вт		≤450	≤550	≤600	
Потребляемая мощность в режиме удержания, ВА/Вт		≤16	≤16	≤16			
Сечение проводов цепи управления	Гибкий провод, мм ²	1 жила/2 жилы	2,5				
	Жесткий провод, мм ²	1 жила	4				
	Момент затяжки (Н·м)		0,8–1,2				

Модель		NDC1-1250	NDC1-1350	NDC1-1450(L)	NDC1-1700(L)	NDC1-2100(L)	NDC1-2650	
Обычная катушка	Номинальное управляющее напряжение, Uс (В)	AC: 48 (только для катушки быстрого срабатывания), 110–120, 220–230, 380–400 (50/60 Гц) DC – 48 (только для катушки быстрого срабатывания), 110, 220	AC: 110, 220, 380 (50/60 Гц) DC: 220–250	AC: 110, 110–120, 220, 220–230, 240, 277, 380, 380–400, 415–400 (50/60 Гц) DC – 110, 125, 220–250, 250			AC: 220–230 240–250 380–400 415–440 DC – 220–250	
	Диапазон напряжения срабатывания	85–110% Uс						
	Диапазон напряжения отпускания	20–75% Uс (AC), 10–75% Uс (DC)						
	Катушка переменного тока	Время срабатывания/мс	≤80 (обычная) ≤60 (быстрого срабатывания)	40–80	40–75			40–80
		Время отпускания/мс	≤180 (обычная) ≤80 (быстрого срабатывания)	100–200	100–170			100–200
		Потребляемая мощность при срабатывании/ВА	≤1700 (обычная) ≤1000 (быстрого срабатывания)	≤2200	≤2200			≤3000
		Потребляемая мощность в режиме удержания, ВА	≤27 (обычная) ≤47 (быстрого срабатывания)	≤60	≤44			≤50
	Катушка постоянного тока	Время срабатывания/мс	≤80 (обычная) ≤20 (быстрого срабатывания)	60–70	50–60			60–70
		Время отпускания/мс	≤80 (обычная) ≤50 (быстрого срабатывания)	40–60	45–60			45–60
		Потребляемая мощность при срабатывании/ВА	≤1700 (обычная) ≤733 (быстрого срабатывания)	≤2400	≤2500			≤3000
Потребляемая мощность в режиме удержания, ВА		≤27 (обычная) ≤48 (быстрого срабатывания)	≤15	≤16			≤25	
Катушка с широким диапазоном напряжения	Номинальное управляющее напряжение, Uс (В)	AC/DC: 100–250 В: AC/DC: 48–132 В (только для изделий NDC1-1250)		/				
	Диапазон напряжения срабатывания	85% Uс (мин.)–110% Uс (макс.)		/				
	Диапазон напряжения отпускания	0,48 Uс (мин.)–0,52 Uс (макс.)		/				
	100–250 В AC/DC	Время срабатывания/мс	Управление от ПЛК	70–85	60–75	/		
			Управление от источника питания	70–85	60–75	/		
		Время отпускания/мс	Управление от ПЛК	21–25	21–25	/		
			Управление от источника питания	100–160	60–120	/		
		Потребляемая мощность при срабатывании ВА/Вт	≤600		≤900	/		
		Потребляемая мощность в режиме удержания, ВА/Вт	≤16		≤18	/		
	48–132 В AC/DC	Время срабатывания/мс	Управление от ПЛК	70–85	/	/		
			Управление от источника питания	70–85	/	/		
		Время отпускания/мс	Управление от ПЛК	21–25	/	/		
			Управление от источника питания	80–140	/	/		
		Потребляемая мощность при срабатывании ВА/Вт	≤600		/	/		
Потребляемая мощность в режиме удержания, ВА/Вт		≤13		/	/			
Сечение проводов цепи управления	Гибкий провод, мм ²	1 жила/2 жилы	2,5					
	Жесткий провод, мм ²	1 жила	4					
	Момент затяжки (Н·м)	0,8–1,2						

NDC1N-09~95 Контакторы переменного тока – руководство по выбору



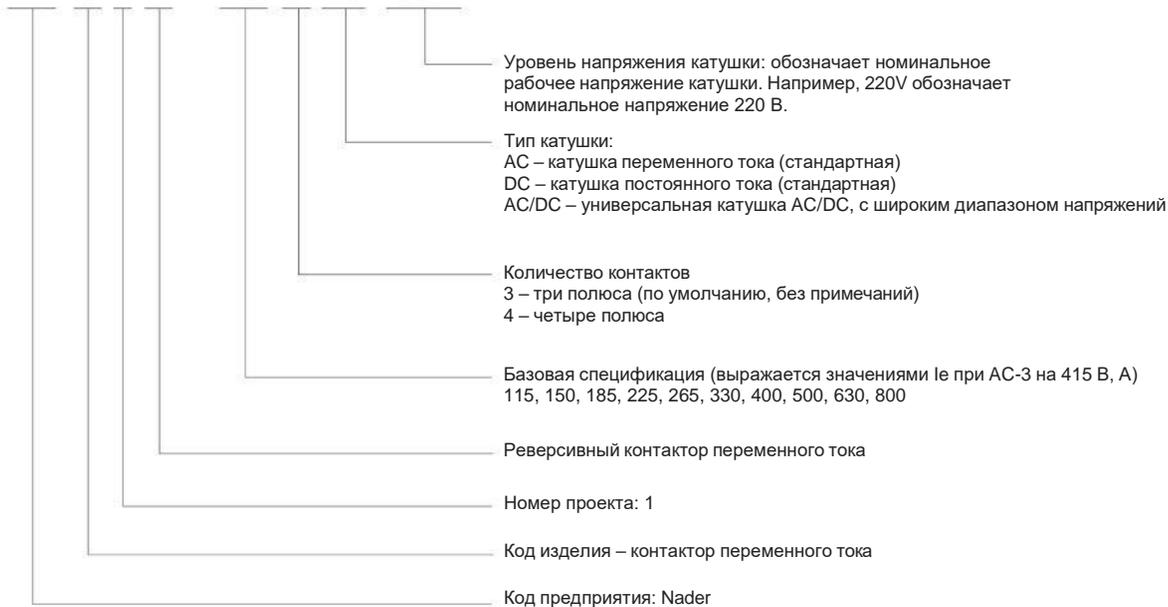
Примечание:

- а. Код числа вспомогательных контактов трехполюсного контактора обозначается двумя цифрами. Десятки – количество НО контактов. Единица разряда обозначает количество пар НЗ контактов.
Код для числа главных контактов четырехполюсного контактора: «40» означает четыре пары НО главных контактов.

NDC1N-115~800 Направленные контакторы переменного тока – руководство по выбору



ND C 1 N - 115 3 AC 200V



NDC1N-09~95 – основные технические параметры

Параметры		Модель	NDC1(N)-09	NDC1(N)-12	NDC1(N)-18	NDC1(N)-25	NDC1(N)-32	NDC1(N)-38	NDC1(N)-40	NDC1(N)-50	NDC1(N)-65	NDC1(N)-80	NDC1(N)-95	
Номинальный рабочий ток, Ie (А)	AC-3	415 В	9	12	18	25	32	38	40	50	65	80	95	
		690 В	6,6	8,9	12	18	21	21,5	34	39	42	49	49	
	AC-4	415 В	3,5	5	7,7	8,5	12	13,9	18,5	24	28	37	44	
		690 В	1,5	2	3,8	4,4	7,5	8	9	12	14	17,3	21,3	
Согласованный ток нагрева на воздухе (Ith/A) ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$)			25	25	32	40	50	50	60	80	80	125	125	
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		1000												
Импульсное выдерживаемое напряжение (кВ)		6						8						
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)		380/415 660/690												
AC-3 (6Ie, Ie)	Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания)		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	60×10 ⁴	60×10 ⁴
	Частота операций (ч ⁻¹)		1200	1200	1200	1200	600	600	600	600	600	600	600	600
AC-4 (6Ie, 6Ie)	Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания)		20×10 ⁴	20×10 ⁴	20×10 ⁴	20×10 ⁴	20×10 ⁴	15×10 ⁴	15×10 ⁴	15×10 ⁴	15×10 ⁴	10×10 ⁴	10×10 ⁴	
	Частота операций (ч ⁻¹)		300											
Допустимый кратковременный выдерживаемый ток, A (из холодного состояния, при температуре окружающей среды $\leq 40^\circ\text{C}$, при отсутствии тока в течение предыдущих 30 мин) (А)	1 с		210	210	240	380	430	430	720	810	900	990	1100	
	10 с		105	105	145	240	260	310	320	400	520	640	800	
	60 с		61	61	84	120	138	150	165	208	260	320	400	
	10 мин		30	30	40	50	60	60	72	84	110	135	135	
Сопротивление на полюс (макс., МОм)			2,5	2,5	2,5	2,5	2	2	2	2,5	2,5	2,5	0,8	
Катушка вспомогательного контакта	Согласованный ток нагрева на воздухе, Ith/A		10											
	Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания)	AC-15 (360VA)	100×10 ⁴				80×10 ⁴				60×10 ⁴			
		DC-13 (33W)												
	Минимальная подключаемая нагрузка		17 В 5 мА											
Катушка	Номинальное управляющее напряжение, Us (В)		AC (50/60 Гц) ; 24, 36, 48, 110, 220/230, 240, 380/400, 415, 440											
	Диапазон напряжения срабатывания		65% Us~120% Us						75~110% Us					
	Диапазон напряжения отпускания		20~60% Us											
	Мощность катушки переменного тока 50 Гц, ВА	Пусковая	65	65	65	100	100	100	200	200	200	200	200	200
Удерживающая		8	8	8	11	11	11	20	20	20	20	20	20	
Механический ресурс (количество циклов)		1000×10 ⁴						800×10 ⁴				600×10 ⁴		
Время переключения контактов (мс)	Включение «С»		12~22				15~24				20~25			
	Отключение «О»		4~19				4~19				8~12			
Сечение проводов зажима (мм ²) (мин/макс)	Гибкий провод без наконечника	1 жила	1/4	1,5/6	1,5/10	2,5/10			2,5/25			4/50		
		2 жилы	–	–	–	–			2,5/16			4/25		
	Гибкий провод с наконечником	1 жила	1/4	1/6	1/6	1/10			2,5/25			4/16		
		2 жилы	–	–	–	–			2,5/10			4/16		
	Жесткий провод без наконечника	1 жила	1/4	1,5/6	1,5/6	1,5/10			2,5/16			4/50		
		2 жилы	–	–	–	–			2,5/16			4/25		

NDC1N-115~800 – основные технические параметры

Параметры		Модель										
		NDC1-115	NDC1-150	NDC1-185	NDC1-225	NDC1-265	NDC1-330	NDC1-400	NDC1-500	NDC1-630	NDC1-800	
Номинальный рабочий ток, I _e (А)	AC-1	690 В	200	250	275	315	350	500	600	750	900	1050
	AC-3	415 В	115	150	185	225	265	330	400	500	630	800
		690 В	86	107	118	135	170	225	305	335	460	470
	AC-4	415 В	52	60	79	85	105	117	138	147	188	195
		690 В	49	57	69	82	98	107	135	145	170	175
	Согласованный ток нагрева на воздухе, I _{th} /А			200	250	275	315	350	500	600	750	900
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp} (кВ)		12										
Номинальное напряжение изоляции, U _i (В)		1000										
Номинальное рабочее напряжение, U _e (В)		380/415 660/690										
Номинальная мощность, кВт AC-3	220/240 В		30	40	55	63	75	100	110	147	200	250
	380/400 В		55	75	90	110	132	160	200	250	335	450
	415 В		59	80	100	110	140	180	220	280	375	450
	440 В		59	80	100	110	140	200	250	295	400	450
	500 В		75	90	110	129	160	200	257	355	400	450
	660/690 В		80	100	110	129	160	220	280	355	450	475
Механический ресурс	Ресурс/число циклов		300×10 ⁴						100×10 ⁴			
	Частота операций (ч ⁻¹)		≤1200								≤600	
Коммутационный ресурс	AC-3/кол-во циклов		80×10 ⁴	80×10 ⁴	50×10 ⁴	50×10 ⁴	50×10 ⁴	50×10 ⁴	30×10 ⁴	20×10 ⁴	20×10 ⁴	10×10 ⁴
	Частота операций (ч ⁻¹)		300						150			
	AC-4/кол-во циклов		15×10 ⁴						8×10 ⁴		5×10 ⁴	3×10 ⁴
	Частота операций (ч ⁻¹)		100									
Среднее сопротивление на полюс I _{th} при 50 Гц (мОм)			0,37	0,35	0,33	0,32	0,3	0,28	0,26	0,18	0,12	0,12
Сечение проводов главной цепи	Кабель	Кол-во	1	1	1	1	1	1	2	2	\	\
		Сечение (мм ²)	95	120	150	185	240	250	150	240	\	\
	Медная шина	Кол-во	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Сечение (мм ²)	20×3	25×3	25×3	32×4	32×4	30×5	30×5	40×5	60×5	60×5
Ударная стойкость, полусинусоида = 11 мс	Отключенный контактор (gn)		9		7		6		6	9		6
	Контактор во включенном состоянии (gn)		15		15		15		15	15		15
Сейсмостойкость 8–300 Гц	Отключенный контактор (gn)		2		2		2		1,5	2		2
	Контактор во включенном состоянии (gn)		6		6		5		5	4		4

NDC1T Пылезащищенные контакторы переменного тока – руководство по выбору



NDC1T – основные технические параметры

Модель		NDC1T-4011	NDC1T-5011	NDC1T-6511	
Номинальный рабочий ток, Ie (A)	AC-3	415 В	40	50	65
		690 В	34	39	42
	AC-4	415 В	18,5	24	28
		690 В	9	12	14
Ток термической стойкости, Ith (A)		60	80	80	
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		690			
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)		380/415 660/690			
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты (В)		1890, 1 мин			
Коммутационный ресурс	AC-3	Коммутационный ресурс (10 ⁴ циклов)	80	60	60
		Предельная частота срабатываний (ч ⁻¹ , циклов)	600		
	AC-4	Коммутационный ресурс (10 ⁴ циклов)	15	15	15
		Предельная частота срабатываний (ч ⁻¹ , циклов)	300		
Механический ресурс		800×10 ⁴			
AC-4 (6le, 6le)	Коммутационный ресурс (10 ⁴ циклов)		15	15	15
	Частота операций (ч ⁻¹ , циклов)		300		
	Номинальный рабочий ток, Ie (A)	380/400 В	18,5	24	28
		660/690 В	9	12	14
Вспомогательный контакт	Ток термической стойкости (A)		10		
	Коммутационный ресурс	AC-15 (360VA)	80×10 ⁴	60×10 ⁴	60×10 ⁴
		DC-13 (33 VA)			
	Минимальная подключаемая нагрузка		17 В 5 мА		
Катушка	Номинальное управляющее напряжение, Us (В)		AC (50 Гц, 50 Гц/60 Гц, 60 Гц): 24, 48, 110, 220, 380		
	Диапазон напряжения срабатывания		85–110Us		
	Диапазон напряжения отпускания		20–75% Us		
	Мощность катушки 50/60 Гц	Пусковая	230	230	230
Удерживающая		32	32	32	
Время срабатывания контактов (мс)	Включение «С»		20–25		
	Отключение «О»		8–12		
Максимальный момент затяжки (Н·м)	Зажим главной цепи		2,5–5		
Максимальное сечение проводов (мм ²)	Максимальное сечение проводов (мм ²)		16 (для зажимной головки типа О, подключение неизолированного провода напрямую не допускается)		

NDC2-80R~750R – руководство по выбору



ND C 2 - N - □ R □

Напряжение катушки:
AC – катушка переменного тока, DC – катушка постоянного тока

Специальный код:
R – AC-1, специальное исполнение

Число полюсов главной цепи: «3» означает 3 полюса,
без дополнительных обозначений

Код базовой спецификации:
Номинальный рабочий ток I_e при
категории использования AC-1 и $U_e = 690$ В

Номер проекта: 2

Код изделия – контактор переменного тока

Код предприятия: ND

NDC2-80R~750R – основные технические параметры

Параметры		Модель	NDC2-80R	NDC2-150R	NDC2-200R	NDC2-250R	NDC2-320R	NDC2-375R	NDC2-400R	NDC2-500R	NDC2-670R	NDC2-750R	
Номинальный рабочий ток, I _e (А) при U _e ≤ 690 В			80	150	200	250	320	375	400	500	670	750	
Согласованный ток нагрева на воздухе, I _{th} /A			80	150	200	250	320	375	400	500	670	750	
Тип применения			AC-1										
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp} (кВ)			8				12						
Номинальное напряжение изоляции, U _i (В)			1000										
Номинальное рабочее напряжение, U _e (В)			220/230 380/400/415 660/690										
Номинальная включающая способность (U _e ≤ 690 В)			1,5×I _e										
Номинальная отключающая способность (U _e ≤ 690 В)			1,5×I _e										
Допустимый кратковременный выдерживаемый ток, A (из холодного состояния, при отсутствии тока в течение предыдущих 60 мин, θ ≤ 40 °C)	10 с		480	1200	1500	1920	2250	3000		4020	4500		
	30 с		300	950	1200	1500	1800	2200		3000	3200		
	1 мин		240	700	750	960	1125	1500		2010	2250		
	3 мин		200	500	600	750	900	1200		1600	1800		
	10 мин		160	400	500	640	750	1000		1340	1500		
Механический ресурс	Ресурс/число циклов		800×10 ⁴		300×10 ⁴								
	Частота операций (ч ⁻¹)		≤1200										
Коммутационный ресурс	Ресурс/число циклов		5×10 ⁴								150		
	Частота операций (ч ⁻¹)		200								150		
Среднее сопротивление на полюс I _{th} при 50 Гц (МОм)			1,5	0,6		0,35	0,32	0,3		0,26	0,18		
Степень защиты главного контакта			IP20										
Сечение проводов главной цепи	Кабель	Кол-во	1	2		1	1	2		2	2		
		Сечение (мм ²)	25	10–120+10–50		185	240	150		240	240		
	Медная шина	Кол-во	1	2		2	2	2		2	2		
		Сечение (мм ²)	12×2	25×5		30×5	30×5	40×5		50×5	50×5		
Момент затяжки (Н·м)			6	12		18	35	35		35	35		
Ударная стойкость, полусинусоида = 11 мс	Отключенный контактор (gn)		10	6		9	7	6		6	9		
	Контактор во включенном состоянии (gn)		15	15		15	15	15		15	15		
Сейсмостойкость 8–300 Гц	Отключенный контактор (gn)		2	2		2	2	2		2	2		
	Контактор во включенном состоянии (gn)		4	4		6	6	5		5	4		

NDC2-80R~750R – основные технические параметры

Модель		NDC2-80R	NDC2-150R	NDC2-200R	NDC2-250R	NDC2-320R	
Обычная катушка	Номинальное управляющее напряжение, Uс (В)	AC: 24, 36, 48, 110, 127, 220, 240, 380, 415, 440 (50/60 Гц)	AC: 24, 36, 48, 110, 220–230, 240, 380, 415, 480 (50/60 Гц) 24–60 В AC/DC, 100–250 В AC/DC		AC: 24, 36, 48, 110, 220–230, 240, 380, 415, 480 (50 Гц, 50/60 Гц) DC: 24, 48, 110, 220		
	Диапазон напряжения срабатывания	85–110% Uс					
	Диапазон напряжения отпускания	20–60% Uс (AC), 10–60% Uс (DC)					
	Катушка переменного тока	Время срабатывания/мс	12–26	20–35		≤50	
		Время отпускания/мс	4–19	40–75		≤25 (50 Гц)	
		Потребляемая мощность при срабатывании/ВА	230	350		≤800 (50 Гц)	
		Потребляемая мощность в режиме удержания, ВА	32	22		≤55 (50 Гц)	
	Катушка постоянного тока	Время срабатывания/мс	\	\		≤40	
		Время отпускания/мс	\	\		≤50	
		Потребляемая мощность при срабатывании/Вт	\	\		≤760	
Потребляемая мощность в режиме удержания, Вт		\	\		≤4,9		
Сечение проводов цепи управления Механический ресурс	Гибкий провод /мм ²	1 жила/2 жилы	2,5				
	Жесткий провод /мм ²	1 жила	4				
	Момент затяжки (Н·м)	0,8–1,2					

Модель		NDC2-375R	NDC2-400R	NDC2-500R	NDC2-670R	NDC2-750R	
Обычная катушка	Номинальное управляющее напряжение, Uс (В)	AC: 24, 36, 48, 110, 220, 230–230, 240, 380, 400, 415 (50 Гц, 50/60 Гц) DC: 24 48 110 220	AC: 24, 36, 48, 110, 220–230, 240, 380, 400 (50/60 Гц) DC: 24 48 110 220		AC: 36 110 220–230, 240, 380(50/60 Гц) DC: 110 220	AC: 36 110 220–230, 240, 380(50/60 Гц) DC: 48 110 220	
	Диапазон напряжения срабатывания	85–110% Uс					
	Диапазон напряжения отпускания	20–60% Uс (AC), 10–60% Uс (DC)					
	Катушка переменного тока	Время срабатывания/мс	≤40	≤70		40–75	40–75
		Время отпускания/мс	≤20 (50 Гц) ≤150 (50/60 Гц)	≤170		100–170	100–170
		Потребляемая мощность при срабатывании/ВА	≤1000 (50 Гц) ≤1180 (50/60 Гц)	≤650		≤1075	≤1100
		Потребляемая мощность в режиме удержания, ВА	≤64 (50 Гц) ≤14 (50/60 Гц)	≤15		≤22	≤24
	Катушка постоянного тока	Время срабатывания/мс	≤50	≤50		50–65	50–65
		Время отпускания/мс	≤70	≤65		45–65	45–65
		Потребляемая мощность при срабатывании/ВА	≤900	≤810		≤1140	≤1220
Потребляемая мощность в режиме удержания, ВА		≤5,1	≤5,0		≤7,5	≤8,0	
Сечение проводов цепи управления Механический ресурс	Гибкий провод /мм ²	1 жила/2 жилы	2,5				
	Жесткий провод /мм ²	1 жила	4				
	Момент затяжки (Н·м)	0,8–1,2					

NDC2-80R~750R – основные технические параметры

Модель		NDC2-320R	NDC2-375R	NDC2- 400/500R	NDC2-670R	NDC2-750R
Номинальное управляющее напряжение, U _c (В)		AC: 110, 220, 380 (50/60 Гц) DC – 48, 110, 220	AC: 110, 220, 380 (50/60 Гц) DC – 48, 110, 220	AC: 110, 220, 380 (50/60 Гц) DC – 48, 110, 220	AC: 110, 220, 380 (50/60 Гц) DC – 48, 110, 220	AC: 110, 220, 380 (50/60 Гц) DC – 48, 110, 220
Диапазон напряжения срабатывания		При нормальной температуре ($\theta \leq 40$ °C): 0,6–1,25U _c При повышенной температуре (40 °C < $\theta \leq 70$ °C): 0,7–1,2U _c				
Диапазон напряжения отпускания		10–50% U _c (DC) 20–50% U _c (AC)				
Катушка переменного/постоянного тока	Время срабатывания/мс	≤90	≤80	≤65	≤65	≤85
	Время отпускания/мс	≤35	≤35	≤35	≤35	≤35
	Потребляемая мощность при срабатывании/Вт	≤300	≤300	≤500	≤500	≤600
	Потребляемая мощность в режиме удержания, Вт	≤32	≤32	≤35	≤35	≤40
Сечение проводов цепи управления	Гибкий провод /мм ²	1 жила/2 жилы	2,5			
	Жесткий провод /мм ²	1 жила	4			
	Момент затяжки (Н·м)		0,8–1,2			

Примечание: Время срабатывания катушки: время от момента подачи питания на катушку до замыкания главной цепи.
Время отпускания катушки: время от момента снятия питания с катушки до размыкания главной цепи.

NDC2J Модульные контакторы – руководство по выбору



ND C 2 J - A 2 4P

Число полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P

Количество контактов: обозначается двумя цифрами. Десятки – количество НО контактов. Единица разряда обозначает количество пар НЗ контактов.

Базовая спецификация: значение Ie при AC-7a при использовании в Ue

Код типоразмера: J – модульные контакторы

Номер проекта: 2

Код изделия: C – контактор

Код предприятия: Nader

NDC2J – Контактор для строительства – основные технические параметры

Температура рабочей среды/температура хранения

Модель изделия	Число полюсов	Количество контактов	Тип применения	Номинальное изоляционное напряжение (В)	Номинальное рабочее напряжение (В)	Управляющее напряжение (В)	Номинальный рабочий ток (А)	Управляющая мощность (кВт)
NDC2J-16	1P 2P	10, 01 11, 20	AC - 7a / AC - 7b	500	250	220/240 50/60 Гц	16/6	2,8/1
NDC2J-20							20/7	4/1,2
NDC2J-25							25/8,5	5,4/1,5
NDC2J-16	3P 4P	30, 03 22, 31, 40, 04			400		16/6	10/2,5
NDC2J-20							20/7	12,5/3,3
NDC2J-25							25/8,5	16/4
NDC2J-32	1P 2P	10, 01 11, 20, 02			250		32/12	6,5/1,9
NDC2J-40							40/15	8,4/2,4
NDC2J-63							63/25	13/3,8
NDC2J-32	3P 4P	30, 03 22, 31, 40, 04	400	32/12	20,5/5,6			
NDC2J-40				40/15	26/7			
NDC2J-63				63/25	41/11,7			

NDC3-09~38 Контакторы переменного тока – руководство по выбору



ND C 3 ZE - 400V 11 A □ □ DC □

Напряжение катушки: значение напряжения

Тип управления катушкой: DC – постоянный ток, без обозначения – переменный ток

Код заказчика: обозначается буквами или цифрами

Код коммутационной способности вспомогательного контакта:
Обычный тип
S – слабосигнальное соединение

Код способа подключения катушки:
Нет – стандартное исполнение
A – Подключение катушки на панели (подключение на панели для всех NDC3ZE, без маркировки A)

Количество вспомогательных контактов:
Десятки обозначают количество НО вспомогательных контактов
Единица разряда обозначает количество пар НЗ контактов.
Нет – без вспомогательных контактов

Базовая спецификация:
Выражается значениями Ie при AC-3 на 400 В, А

Код типоразмера:
ZE – контактор для работы на постоянном токе (со встроенными DC-модулями)
N – реверсивный контактор переменного тока
Без кода – катушка переменного тока

Номер проекта: 3

Код изделия: C – контактор переменного тока

Код предприятия: низковольтное электрооборудование Nader

Примечание: 1. Тип слабосигнального вспомогательного контакта – только 1 НО+1 НЗ.
2. Все направленные контакторы оснащены вспомогательными контактами.

NDC3-40~95 Контакторы переменного тока – руководство по выбору



ND C 3 GV N - 415V 11 S □ DC □

Напряжение катушки: значение напряжения

Тип управления катушкой: DC – постоянный ток, без обозначения – переменный ток

Код заказчика: обозначается буквами или цифрами

Тип вспомогательного контакта:
Нет – одноперемычный вспомогательный контакт,
S – двухперемычный вспомогательный контакт

Количество вспомогательных контактов:
Десятки обозначают количество пар НО
вспомогательных контактов
Единица разряда обозначает количество пар НЗ контактов.
Нет – без вспомогательных контактов

Базовая спецификация:
Выражается значениями Ie при AC-3 на 415 В, А:

Код типоразмера:
«N» – направленный контактор, для одиночного контактора
код не указывается

Код типоразмера:
Нет – катушка переменного тока, GV – катушка
переменного/постоянного тока с защитой от максимального напряжения

Номер проекта: 3

Код изделия: C – контактор переменного тока

Код предприятия: низковольтное электрооборудование Nader

NDC3-09~38 – основные технические параметры

Параметры		Спецификация					
		09	12	18	25	32	38
Номинальный рабочий ток, I _e	AC-3 U _e 380/415 В	09А	12 А	18 А	25 А	32 А	38 А
Согласованный ток нагрева на воздухе, I _{th} (AC-1)	θ ≤ 60 °С	25 А	25 А	32 А	40 А	50 А	50 А
Номинальное напряжение изоляции, U _i		690 В					
Число полюсов		3					
Максимальная мощность управляемого трехфазного двигателя, AC-3 кВт	220/240 В	2,2	3	4	5,5	7,5	9
	380/400 В	4	5,5	7,5	11	15	18,5
	415 В	4	5,5	7,5	11	15	18,5
	440 В	4	5,5	9	11	15	18,5
	500 В	5,5	7,5	10	15	18,5	18,5
AC-3 (6I _e , I _e)	Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания)	2 000 000	2 000 000	1 600 000	1 600 000	1 200 000	1 200 000
	Частота (циклов/ч)	1200	1200	1200	1200	600	600
AC-4 (6I _e , 6I _e)	Номинальный рабочий ток (380/415 В)	9 А	12 А	18 А	20,9 А	26,7 А	26,7 А
	Максимальная мощность управляемого трехфазного двигателя, кВт (380/415 В)	4	5,5	7,5	7,5	11	11
	Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания)	50 000	50 000	45 000	50 000	45 000	45 000
	Частота (циклов/ч)	300					
Механический ресурс		15 миллионов циклов (4 миллиона для изделий с блокировкой)					
Сечение проводов главной цепи, мм ² (мин/макс)	Гибкий провод, без наконечника	1 жила	1–4	1,5–6	1,5–10	2,5–10	
		2 жилы	1–4	1,5–6	1,5–6	2,5–10	
	Гибкий провод, с наконечником	1 жила	1–4	1–6	1–6	1–10	
		2 жилы	1–2,5	1–4	1–4	1,5–6	
	Жесткий провод без наконечника	1 жила	1–4	1,5–6	1,5–6	1,5–10	
		2 жилы	1–4	1,5–6	1,5–6	2,5–10	
Момент затяжки (Н·м)		1,7 Н·м		1,7 Н·м	2,5 Н·м		2,5 Н·м

Характеристики цепи управления переменного тока			
Номинальное управляющее напряжение, U _c (В)	50/60 Гц	24, 36, 42, 48, 110, 127, 200, 220, 230, 240, 277, 380, 400, 415, 440, 480	
Напряжение срабатывания	60 °С	85–110% U _c	
Напряжение отпускания		20–60% U _c	
Потребляемая мощность катушки, U _c	Срабатывание	70 В·А	
	Удерживающая	8 В·А	
Время действия	Замыкание	12–22 мс	
	Размыкание	4–19 мс	
Механический ресурс		15 000 000 циклов	
Частота срабатываний		3600 (циклов/ч)	
Характеристики цепи управления постоянного тока			
Номинальное управляющее напряжение, U _c (В)		DC24 36 42 48 60 110 125 220 230	
Напряжение срабатывания	60 °С	85–110% U _c	
Напряжение отпускания		10–60% U _c	
Потребляемая мощность катушки, U _c	Срабатывание	66 Вт	
	Удерживающая	3,5 Вт	
Время действия, мс	Замыкание	15–75	
	Размыкание	30–100	
Механический ресурс		15 000 000 циклов	
Частота срабатываний		3600 (циклов/ч)	
Характеристики вспомогательной цепи			
Количество контактов (корпус)		1 НО + 1 НЗ или 2 НО или 2 НЗ	
Номинальное напряжение изоляции, U _i (В)		690 В	
Ток термической стойкости, I _{th} (А)	Температура окружающей среды ≤ 60 °С	10	
Минимальная коммутируемая нагрузка	U _{min} /I _{min}	17 В/5 мА	
Максимальный кратковременный выдерживаемый ток, А	1 с	100	
	500 мс	120	
	100 мс	140	
Время отсутствия перекрытия, мс		1,5	
Номинальный ток (А)	AC-15 400 В AC	2,4	
	DC-13 250 В DC	0,3	
Коммутационный ресурс		1 000 000 циклов	
Сечение проводов вспомогательной цепи, мм ² (мин/макс)	Гибкий провод, без наконечника	1 жила	1–4
		2 жилы	1–4
	Гибкий провод, с наконечником	1 жила	1–4
		2 жилы	1–2,5
	Жесткий провод без наконечника	1 жила	1–4
		2 жилы	1–4
Момент затяжки (Н·м)		1,7 Н·м	

Примечание: 1. Тип слабосигнального вспомогательного контакта – только 1 НО+1 НЗ.
2. Все направленные контакторы оснащены вспомогательными контактами.

NDC3-40~95 – основные технические параметры

Спецификация			NDC3-40	NDC3-50	NDC3-65	NDC3-80	NDC3-95	
Число полюсов			3	3	3	3	3	
Согласованный ток нагрева на воздухе, I _{th} /A			60	80	80	125	125	
Номинальный ток (A)	AC-1	415 В	60	80	80	125	125	
		690 В	60	80	80	125	125	
	AC-3	415 В	40	50	65	80	95	
		690 В	32	35	39	48	48	
	AC-4	415 В	33	41	55	66	79	
		690 В	21	21	21	40	40	
Среднее сопротивление на полюс, мОм			I _{th} 50 Гц	1,5	1,5	1,5	0,8	0,8
Потери мощности на полюс, Вт			AC-3	2,4	3,7	6,3	5,1	7,2
AC-1			5,4	9,6	9,6	12,5	12,5	
Номинальное рабочее напряжение (В)			220/230/240 В AC, 380/415 В AC, 660/690 В AC					
Изоляционное напряжение, U _i			1000 В					
Импульсное выдерживаемое напряжение			8 кВ					
Номинальное управляющее напряжение			24 В, 36 В, 48 В, 110 В, 220/230 В, 380 В, 400/415 В, 440 В (50/60 Гц) (изделия AC); 24-60 В AC/DC, 48-130 В AC/DC, 100-250 В AC/DC (изделия с AC/DC управлением)					
Диапазон управляющего напряжения	Срабатывание		0,85–1,1 U _c при нагретом состоянии 60 °C					
	Отпускание		0,2–0,6 U _c (изделия AC) 0,1–0,6 U _c (изделия AC/DC)					
Потребляемая мощность при включении катушки при температуре 20 °C U _c	Изделия AC		≤200 В·А				≤300 В·А	
	Изделия с AC/DC управлением		≤70 Вт				≤90 Вт	
Потребляемая мощность катушки в режиме удержания при температуре 20 °C U _c	Изделия AC		15 В·А/5 Вт				26 В·А/9 Вт	
	Изделия с AC/DC управлением		3 Вт					
Время действия	Время от подачи питания на катушку до замыкания главной цепи		12–30 мс (изделия AC)				20–35 мс (изделия AC)	
			42–100 мс (изделия AC/DC)					
	Время от снятия питания с катушки до размыкания главной цепи		4–20 мс (изделия AC)				6–20 мс (изделия AC)	
19–105 мс (изделия AC/DC)								
Номинальная включающая способность (A)	415 В	10I _e (AC-3)						
Номинальная отключающая способность (A)	415 В	8I _e (AC-3)						
Предельная включающая способность (A)	415 В	800	900	1000	1100			
Предельная отключающая способность (A)	415 В	800	900	1000	1100			
Механический ресурс при U _c			6 000 000 циклов (одиночное изделие), 1 000 000 циклов (контактор направленного действия NDC3N)				4 000 000 циклов (одиночное изделие), 1 000 000 циклов (контактор направленного действия NDC3N)	

Спецификация		NDC3-40	NDC3-50	NDC3-65	NDC3-80	NDC3-95		
Коммутационный ресурс	AC-1	415 В	1 300 000 циклов, 600 циклов/ч	1 200 000 циклов, 600 циклов/ч	1 250 000 циклов, 600 циклов/ч	800 000 циклов, 600 циклов/ч	1 250 000 циклов, 600 циклов/ч	
	AC-3	415 В	1 600 000 циклов, 600 циклов/ч	1 500 000 циклов, 600 циклов/ч	1 500 000 циклов, 600 циклов/ч	1 500 000 циклов, 600 циклов/ч	1 200 000 циклов, 600 циклов/ч	
	AC-4	415 В	55 000 циклов, 150 циклов/ч	36 000 циклов, 150 циклов/ч	48 000 циклов, 150 циклов/ч	39 000 циклов, 150 циклов/ч	30 000 циклов, 150 циклов/ч	
Допустимый кратковременный выдерживаемый ток (из холодного состояния, $\theta \leq 40$ °С, при отсутствии тока в течение предыдущих 15 мин)	1 с		720 А	810 А	900 А	990 А	1100 А	
	10 с		320 А	400 А	520 А	640 А	800 А	
	1 мин		165 А	208 А	260 А	320 А	400 А	
	10 мин		72 А	84 А	110 А	135 А	135 А	
Сечение проводов главной цепи	Гибкий провод без наконечника, мм ²		1–35, одна жила; 1–25 и 1–35, две жилы				2,5–70, одна жила; 2,5–50 и 2,5–70, две жилы	
	Гибкий провод с наконечником, мм ²		1–35, одна жила; 1–25 и 1–35, две жилы				2,5–70, одна жила; 2,5–50 и 2,5–70, две жилы	
	Жесткий провод без наконечника, мм ²		1–35, одна жила; 1–25 и 1–35, две жилы				2,5–70, одна жила; 2,5–50 и 2,5–70, две жилы	
	Момент затяжки (Н·м)		4				6	
Вспомогательный контакт	Номинальное изоляционное напряжение		690 В					
	Импульсное выдерживаемое напряжение		6 кВ					
	Согласованный ток нагрева на воздухе (I _{th})		10 А					
	Тип применения		AC-15, DC-13					
	Номинальное рабочее напряжение/ток	AC-15		400 В, 2,4 А				
		DC-13		250 В, 0,3 А				
	Защита предохранителем gG		10 А					
	Минимальная подключаемая нагрузка		Обычный тип: 17 В/5 мА; низкосигнальный тип: 5 В/3 мА					
	Время без перекрытия НЗ и НО контактов		≥1,5 мс					
	Коммутационный ресурс		1 500 000 циклов					
Механический ресурс		6 000 000 циклов						
Вспомогательный контакт и цепь управления	Сечение проводов	Жесткий провод	1 или 2 жилы 1–4 мм ²					
		Гибкий провод без наконечника	1 или 2 жилы 0,75–2,5 мм ²					
		Гибкий провод с наконечником	1 или 2 жилы 0,75–2,5 мм ²					
	Винтовое соединение		M3,5					
	Момент затяжки (Н·м)		1,2					

NDC5K Контактторы переменного тока – руководство по выбору



ND C 5 K - 1450 R / H AC / DC 110-250

Уровень напряжения катушки:
48-100 означает 48–110 В
110-250 означает 110–250 В
250-500 означает 250–500 В

Тип напряжения катушки:
AC/DC означает универсальное для AC50/60 Гц и DC

Коды исполнения:
Без кода – стандартное исполнение,
«Н» – исполнение с расширенным ресурсом

Код типоразмера:
Без кода – рабочий ток по категории применения AC-3
«R» – рабочий ток по категории применения AC-1

Номинальный ток типоразмера:
630, 800, 1450, 1700: I_e составляет 630 А и 800 А соответственно по категории AC-3 при U_e = 690 В
2400: I_e составляет 2450 А по категории AC-1 при U_e = 1140 В
2700: I_e составляет 2700 А по категории AC-1 при U_e = 1140 В
3200: I_e составляет 3185 А по категории AC-1 при U_e = 1140 В
код типоразмера:
K – вакуумный

Номер проекта: 5

Код изделия – контактор переменного тока

Код предприятия: низковольтное электрооборудование Nader

NDC5K – основные технические параметры

Наименование параметра		Описание конкретного параметра							
Спецификация		NDC5K-630	NDC5K-630H	NDC5K-800	NDC5K-800H	NDC5K-1450R	NDC5K-1450R/H	NDC5K-1700R	NDC5K-1700R/H
Число полюсов		3		3		3		3	
Согласованный ток нагрева на воздухе, I _{th} /A		1050		1310		1450		1720	
Номинальный ток (A)	AC-1 U _{ес} ≤1140 В	θ≤40 °C	1050	1310	1450	1450	1720	1720	1720
		θ≤50 °C	931	1250	1450	1450	1720	1720	1720
		θ≤55 °C	888	1155	1450	1450	1720	1720	1720
		θ≤65 °C	850	1100	1184	1184	1450	1450	1450
		θ≤70 °C	700	900	1080	1080	1350	1350	1350
	AC-3	380/400 В	630	800	1000	1000	1250	1250	1250
		660/690 В	630	800	1000	1000	1250	1250	1250
		1000 В	420	580					
	AC-4	380/400 В	510	650	/	/	/	/	/
		660/690 В	510	650	/	/	/	/	/
1000 В		345	465	/	/	/	/	/	
Номинальная мощность (Вт)	AC-1 +40 °C	380/400 В	650	766	914	914	1071	1071	1071
		660/690 В	1130	1330	1576	1576	1861	1861	1861
		1000/1140 В AC	1712	2015	2044	2044	2417	2417	2417
	AC-3	380/400 В	355	450	/	/	/	/	/
		660/690 В	630	750	/	/	/	/	/
		1000 В	600	800	/	/	/	/	/
	AC-4	380/400 В	280	355	/	/	/	/	/
		660/690 В	494	633	/	/	/	/	/
		1000 В	509	678	/	/	/	/	/
	Средняя потребляемая мощность на полюс (Вт)	При I _{th}	69	96	135	135	188	188	188
Номинальное рабочее напряжение (В)		380/400V/415 В AC, 660/690 В AC, 1000 В AC, 1140 В AC							
Изоляционное напряжение, U _i		1250 В AC							
Импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp}		12 кВ							
Номинальный предельный ток короткого замыкания, тип «2», согласованный	Испытательный ток	50 кА	50 кА	50 кА	50 кА	50 кА	50 кА	50 кА	50 кА
Номинальное управляющее напряжение, U _c		AC/DC: 48–110 В, 110–250 В, 250–500 В							
Диапазон управляющего напряжения (напряжение короткого замыкания трансформатора управления ≤ 0,7)		Срабатывание: 0,7*U _c (мин.)~1,15*U _c (макс.) Отпускание: 0,2–0,6 U _c (мин.)							
Защита от максимального напряжения в цепи управления		В состоянии удержания изделие отключается при управляющем напряжении U _c > 1,3 U _c (макс.) для защиты внутренней схемы.							
Холодное состояние, потребляемая мощность катушки при 1,0*U _c (напряжение короткого замыкания трансформатора управления ≤ 0,7)	Срабатывание	AC, KA	900 (обычное исполнение), 1170 (исполнение для больших высот)						
		DC, W	45 В·А (полная), 20 Вт (активная)						
	Удерживающая	AC	45 В·А (полная), 20 Вт (активная)						
		DC	15 Вт (обычное исполнение), 18 Вт (исполнение для больших высот)						

NDC5K – основные технические параметры

Наименование параметра		Описание конкретного параметра								
Спецификация		NDC5K- 630	NDC5K- 630H	NDC5K- 800	NDC5K- 800H	NDC5K- 1450R	NDC5K- 1450R/H	NDC5K- 1700R	NDC5K- 1700R/H	
Время действия	A1–A2, управление	От подачи питания на A1-A2 до замыкания главного контакта: 30–120 мс								
	Управление от ПЛК (24 В DC)	От снятия питания с A1-A2 до размыкания главного контакта: 33–70 мс								
Номинальная включающая способность (А) при 690 В	400 В	7800		9840		9840		9840		
	690 В	6500		8200		8200		8200		
	1000 В	4350		5800		5800		5800		
	1140 В	1575		1965		2175		2580		
Номинальная отключающая способность (А)	400 В	300		600 Вт/ч						
	690 В	65		100		53		80		
	1000 В	30		50		26		40		
	1140 В	200						150		
Коммутационный ресурс (визуально проверяемый ресурс)	AC-1	400 В	65		100		53		80	
		Частота, циклов/ч	600						300	
	AC-3	690 В	30		50		26		40	
		Частота, циклов/ч	200						150	
	AC-4	400 В	65		100		65		100	
		Частота, циклов/ч	500						/	
Допустимый кратковременный выдерживаемый ток (из холодного состояния, $\theta \leq 40$ °С, при отсутствии тока в течение предыдущих 60 мин)	1 с	8000 А						10 000 А		
	10 с	7200 А						8000 А		
	30 с	5200 А						5200 А		
	1 мин	4000 А						4000 А		
	3 мин	2500 А						3000 А		
	10 мин	1700 А						2000 А		
	15 мин	1500 А						1800 А		
Сечение проводов главной цепи (несколько медных шин следует устанавливать в шахматном порядке по вертикали)	Кабель с наконечником, мм ²	мин. 50, макс. 240		мин. 50, макс. 240				/		
	Ширина медной шины, мм	50		60		70		80		
	Толщина одной медной шины, мм	5		5		5		5		
Соединительный болт главной цепи	M12		M12		M12		M12			
Момент затяжки (Н·м)	35±5		35±5		35±5		35±5			
Масса (кг)	16		16		18		18			
Сертификаты соответствия изделий	CCC, CE, TUV									
Применимые стандарты	GB/T 14048.4, IEC 60947-4-1									
Параметры вспомогательных контактов										
Вспомогательные контакты соответствуют требованиям стандартов GB/T 14048.5, IEC 60947-5-1	Каждый контактор имеет один НО и один НЗ вспомогательный контакт, которые механически соединены через общий подвижный держатель контактов.									
Зеркальные контакты соответствуют требованиям стандартов GB/T 14048.4, IEC 60947-4-1	НЗ контакты каждого контактора зеркально повторяют состояние главных контактов.									
Модель	F1-11L/C5K-800				F1-11LS/C5K-800					
Номинальное изоляционное напряжение	690 В				250 В					
Импульсное выдерживаемое напряжение	6 кВ				2,5 кВ					
Согласованный ток нагрева на воздухе (Ith)	16 А				0,1 А					
Тип применения	AC-15, DC-13				AC-14 DC-12					

NDC5K – основные технические параметры

Наименование параметра		Описание конкретного параметра							
Спецификация		NDC5K- 630	NDC5K- 630H	NDC5K- 800	NDC5K- 800H	NDC5K- 1450R	NDC5K- 1450R/H	NDC5K- 1700R	NDC5K- 1700R/H
Номинальное рабочее напряжение/ток	AC-15	230 В 50/60 Гц 6А				AC-14	125 В, 50/60 Гц, 0,1 А		
		400 В 50/60 Гц 4А					/		
		500 В, 50/60 Гц, 1,5 А					/		
	DC-13	24 В DC 6А				DC-12	30 В DC, 0,1 А		
48 В DC, 2,8 А				/					
220 В DC, 0,3 А				/					
Защита предохранителем gG		16 А				/			
Минимальная подключаемая нагрузка		24 В 10 мА				12 В 5 мА			
Степень защиты		IP30 (зажим IP20)				IP67 (зажим IP20)			
Коммутационный ресурс		1 000 000 циклов				300 000 циклов			
Механический ресурс		3 000 000 циклов				3 000 000 циклов			
Сечение проводов	Жесткий провод	1 или 2 жилы 1–4 мм ²							
	Гибкий провод без наконечника	1 или 2 жилы 0,75–2,5 мм ²							
	Гибкий провод с наконечником	1 или 2 жилы 0,75–2,5 мм ²							
Винтовое соединение		M3.5							
Момент затяжки (Н·м)		1,2 Н·м±0,2							

Примечание:

- При использовании изделия совместно с частотным преобразователем или при наличии в главной цепи сильной гармонической нагрузки ограничитель перенапряжения главной цепи необходимо удалить. При проведении испытаний на выдерживаемое напряжение ограничитель перенапряжения главной цепи также необходимо удалить.
- Напряжение короткого замыкания трансформатора управления $U_k \leq 0,7$
- 12 В, 5 мА, вспомогательный контакт является специальным изделием.

Наименование параметра			Описание конкретного параметра					
Спецификация			NDC5K- 2400R	NDC5K- 2400R/H	NDC5K- 2700R	NDC5K- 2700R/H	NDC5K- 3200R	NDC5K- 3200R/H
Число полюсов			3					
Номинальный ток (А) = I _{th}	AC-1 U _e ≤ 1140 В, 50/60 Гц	θ ≤ 70 °С	2450 А		2700 А		3185 А	
Средняя потребляемая мощность на полюс (Вт)	При I _{th}		192		232		250	
Номинальное рабочее напряжение (В)			380/400/415 В AC, 660/690 В AC, 1000 В AC, 1140 В AC					
Изоляционное напряжение, U _i			1250 В AC					
Импульсное выдерживаемое напряжение			12 кВ					
Номинальный предельный ток короткого замыкания, тип «2», согласованный	Испытательный ток		50 кА					
Номинальное управляющее напряжение			AC/DC: 110–250 В					
Диапазон управляющего напряжения			(θ ≤ 60 °С), катушка 50/60 Гц, срабатывание: 0,7 Усмин. – 1,15 Усмакс.					
			(60 °С ≤ θ ≤ 70 °С), катушка 50/60 Гц, срабатывание:					
			(θ ≤ 70 °С), катушка 50/60 Гц, отпускание: 0,2 Усмин. – 0,6 Усмакс.					
Защита от максимального напряжения в цепи управления			В состоянии удержания изделие отключается при управляющем напряжении U _c > 1,3 U _c (макс.) для защиты внутренней схемы.					

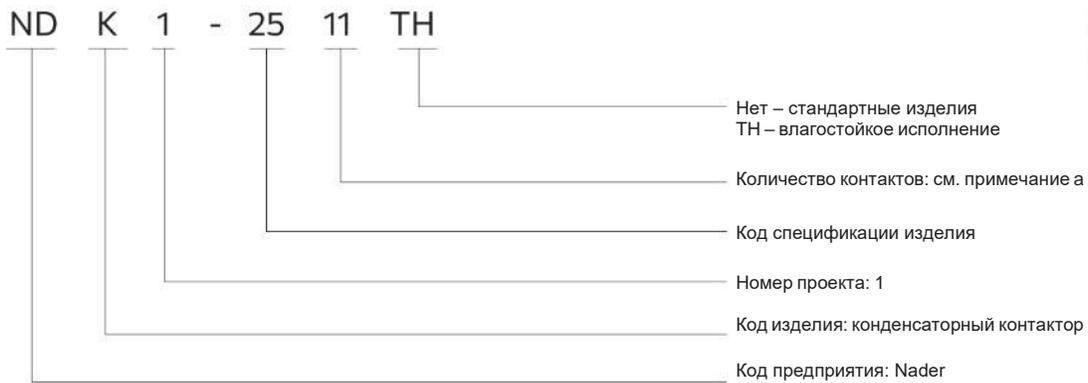
NDC5K – основные технические параметры

Наименование параметра			Описание конкретного параметра					
Спецификация			NDC5K- 2400R	NDC5K- 2400R/H	NDC5K-2700R	NDC5K- 2700R/H	NDC5K-3200R	NDC5K- 3200R/H
Холодное состояние, потребляемая мощность катушки при 1,0°Ус (напряжение короткого замыкания трансформатора управления ≤ 0,7)	Срабатывание	AC, KA	1600					
		DC, W						
	Удерживающая	AC	≤ 28 Вт (обычное исполнение), ≤ 36 Вт (исполнение для больших высот)					
		DC						
Время действия	Питание катушки через А1-А2: от включения питания до замыкания главного контакта		50-140 мс					
	Время от снятия питания с катушки до размыкания главной цепи		20-70 мс					
	Управление входом ПЛК: от включения питания катушки до замыкания главного контакта		40-90 мс					
	Управление входом ПЛК: от отключения питания катушки до размыкания главного контакта		10–40 мс					
Номинальная включающая способность (А)	690 В		9840		9840		9840	
	1000 В		5800		5800		5800	
	1140 В		3675		4050		4778	
Номинальная отключающая способность	690 В		8200		8200		8200	
	1000 В		5800		5800		5800	
	1140 В		3675		4050		4778	
Допустимый кратковременный выдерживаемый ток (из холодного состояния, при отсутствии тока в течение предыдущих 60 минут)	θ≤40 °С, 1 с		13 000 А					
	θ≤40 °С, 10 с		9000 А					
	θ≤40 °С, 30 с		4800 А					
	θ ≤ 40 °С, 1 мин		3900 А					
	θ ≤ 40 °С, 3 мин		3100 А					
Степень загрязнения			3					
Механический ресурс при Uc			3 000 000 циклов, 600 циклов/ч					
Коммутационный ресурс	AC-1	1000 В	100 000 циклов 150 циклов/ч	150 000 циклов 150 циклов/ч	100 000 циклов 150 циклов/ч	150 000 циклов 150 циклов/ч	100 000 циклов 150 циклов/ч	150 000 циклов 150 циклов/ч
Сечение проводов главной цепи	Ширина медной шины, мм		100					
Соединительный болт главной цепи			M12					
Момент затяжки (Н·м)			35±5N					
Степень защиты			Корпус контактора IP20 (кроме верхних/нижних выводов)					
Сертификаты соответствия изделий			CCC, CE, TUV					
Применимые стандарты			GB/T 14048.4, GB/T 14048.5, IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1					
Параметры вспомогательных контактов								
Вспомогательные контакты соответствуют требованиям стандартов GB/T 14048.5, IEC60947-5-1			Каждый контактор имеет один НО и один НЗ вспомогательный контакт, которые механически соединены через общий подвижный держатель контактов.					
Зеркальные контакты соответствуют требованиям стандартов GB/T 14048.4, IEC60947-4-1			НЗ контакты каждого контактора зеркально повторяют состояние главных контактов.					
Модель			F1-11L/C5K-800			F1-11LS/C5K-800		
Номинальное изоляционное напряжение			690 В			250 В		
Импульсное выдерживаемое напряжение			6 кВ			2,5 кВ		

NDC5K – основные технические параметры

Наименование параметра	Описание конкретного параметра					
	NDC5K- 2400R		NDC5K- 2400R/H		NDC5K- 2700R/H	
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты	Между контактами: 1500 В; между контактом и корпусом: 1500 В			Между контактами: 500 В; между контактом и корпусом: 1500 В		
Согласованный ток нагрева на воздухе (Ith)	16 А			0,1 А		
Тип применения	AC-15, DC-13			AC-14 DC-12		
Номинальное рабочее напряжение/ток	AC-15	230 В 50/60 Гц 6А		AC-14	125 В, 50/60 Гц, 0,1 А	
		400 В 50/60 Гц 4А			250 В, 50/60 Гц, 0,1 А	
		500 В, 50/60 Гц, 1,5 А			/	
	DC-13	24 В DC 6А		DC-12	30 В DC, 0,1 А	
		48 В DC, 2,8 А			/	
		220 В DC, 0,3 А			/	
Защита предохранителем gG	16 А			/		
Минимальная подключаемая нагрузка	24 В 10 мА			12 В 5 мА		
Степень защиты	IP30 (зажим IP20)			IP67 (зажим IP20)		
Коммутационный ресурс	1 000 000 циклов			300 000 циклов		
Механический ресурс	3 000 000 циклов			3 000 000 циклов		
Сечение проводов	Жесткий провод		1 или 2 жилы 1–4 мм ²			
	Гибкий провод без наконечника		1 или 2 жилы 0,75–2,5 мм ²			
	Гибкий провод с наконечником		1 или 2 жилы 0,75–2,5 мм ²			
Винтовое соединение	M3.5					
Момент затяжки (Н·м)	1,2 Н·м±0,2					

NDK1 Конденсаторные контакторы – руководство по выбору



Примечание а:
Код числа вспомогательных контактов трехполюсного контактора обозначается двумя цифрами. Десятки – количество НО контактов. Единица разряда обозначает количество пар НЗ контактов.

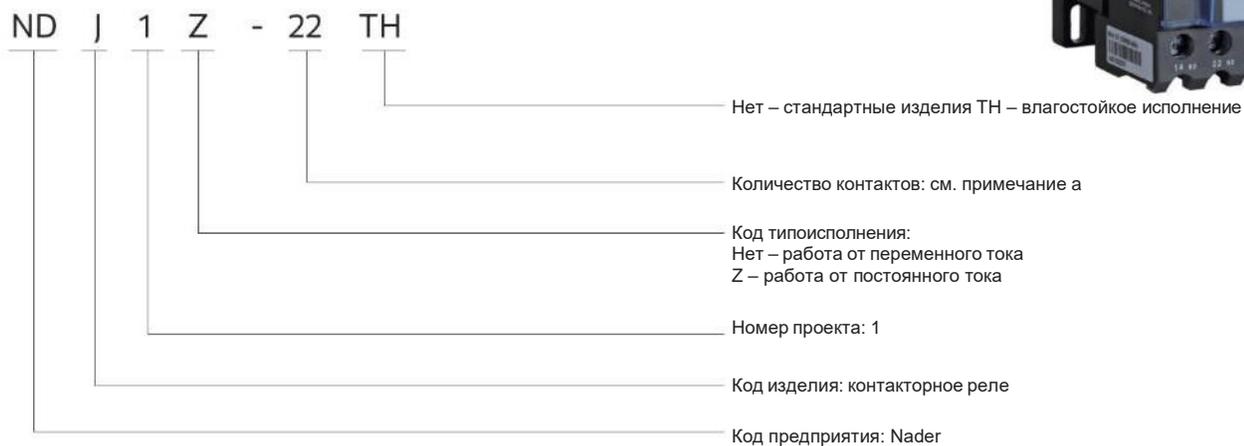
NDK1 – основные технические параметры

Модель			NDK1-25	NDK1-32	NDK1-40	NDK1-50	NDK1-60	NDK1-80	NDK1-125						
Согласованный ток нагрева на воздухе, Ith/A			32	40	50	60	80	80	125						
Номинальный рабочий ток, Ie (AC-6b, 400 В) / A			18	24	29	36	48	58	87						
Управляемая мощность AC-6b квар	200–240 В		6,7	8,5	10	15	20	25	40						
	400–440 В		12,5	16,7	20	25	33,3	40	60						
	660–690 В		18	24	28	36	48	58	92						
Подавление бросков (количество циклов)			20												
Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания)			12×10 ⁴			10×10 ⁴									
Механический ресурс (количество циклов)			300×10 ⁴												
Максимальная частота срабатываний ч ⁻¹			300			120									
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			1000												
Спецификация контактора			NDK1- 2520, 2511, 2502	NDK1- 3220, 3211, 3202	NDK1- 4020, 4011, 4002	NDK1- 5021, 5012	NDK1- 6021, 6012	NDK1- 8021, 8012	NDK1- 12521, 12512						
Вспомогательный контакт	Согласованный ток нагрева на воздухе, Ith/A		10												
	Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания)	AC-15 (360VA)	12×10 ⁴												
		DC-13 (33W)													
	Минимальная подключаемая нагрузка		17 В 5 мА												
Время срабатывания токоограничивающего резистора, мс			7–9												
Катушка	50 Гц	Пусковая мощность, В·А	70	110	200										
		Мощность втягивания, В·А	8	11	20										
	60 Гц	Пусковая мощность, В·А	80	115	220										
		Мощность втягивания, В·А	8	11	20										
Номинальное напряжение цепи управления Us/V			AC (50 Гц, 50 Гц/60 Гц): 24, 48, 110, 220, 380												
Время срабатывания/мс			12–22	15–24	20–26				20–35						
Время отпускания/мс			4–12	5–19	8–12				6–20						
Напряжение срабатывания			85–110%Us												
Напряжение отпускания			30–55% Us				30–60% Us								
Сечение проводов зажима	Количество проводников		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2			
	Гибкий провод, мм ²		4	4	4	4	6	6	16	16	16	16	16	50	25
	Жесткий провод, мм ²		6	6	6	6	10	10	25	16	25	16	25	16	50

Примечание:

- Из-за колебаний напряжения и гармоник рабочий ток конденсаторной цепи, как правило, достигает 1,3 номинального тока конденсатора.
- Производственная погрешность конденсатора обычно составляет от -5% до +10%, поэтому фактический ток в цепи может достигать $I = 1,3 \times 1,1 \times I_n = 1,43I_n$. Таким образом, это должно учитываться при выборе контактора.

NDJ1(Z) Контактные реле – руководство по выбору



Примечание а:
 Обозначаются двумя цифрами. Десятки – количество НО контактов. Единица разряда обозначает количество пар НЗ контактов. Всего доступно три спецификации: 40, 31 и 22

NDJ1(Z) – основные технические параметры

Модель		NDJ1-40, 31, 22			NDJ1Z-40, 31, 22		
Номинальное напряжение изоляции, U_i (В)		690					
Номинальное рабочее напряжение, U_e (В)		380 В AC 220 В DC					
Ток термической стойкости, I_{th} (А)		10					
Номинальный рабочий ток, I_e (А)	AC-15 (380 В)	0,95					
	DC-13 (220 В)	0,15					
Минимальная подключаемая нагрузка		17 В 5 мА					
Номинальная частота срабатываний ч^{-1}		2400					
Механический ресурс (количество циклов)		1000×10^4					
Коммутационный ресурс (количество циклов срабатывания)		120×10^4					
Катушка	Номинальное управляющее напряжение, U_s (В)	AC: 50/60 Гц, 24, 48, 110, 220, 380			DC – 24, 48, 110, 220		
	Напряжение срабатывания	0,85–1,1Uc			0,85–1,1Uc		
	Напряжение отпускания	0,20–0,75Uc			0,10–0,75Uc		
	Пусковая мощность	65 В·А			11 Вт		
Потребляемая мощность в режиме удержания		8 В·А			11 Вт		
Испытательное напряжение изоляции (AC 50 Гц)		1890 В/1 мин					
Время переключения НО и НЗ контактов		4 мс					
Время действия		НО	Вкл	10–22 мс	НО	Вкл	5–20 мс
		НЗ	Вкл	9–24 мс	НЗ	Вкл	7–20 мс
Допустимое значение мгновенной перегрузки по току	1 с		100 А				
	500 мс		120 А				
	100 мс		180 А				
Сечение проводов зажимы, мм^2	Гибкий провод	1 или 2 жилы	2,5				
	Жесткий провод	1 или 2 жилы	4				

NDJ3(ZE) Контактные реле – руководство по выбору



NDJ3(ZE) – основные технические параметры

Модель		NDJ3 (ZE)	
Количество контактов		5 НО или 4 НО+1 НЗ или 3 НО+2 НЗ	
Номинальное напряжение изоляции, U_i		V	690
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U_{imp}		кВ	6
Согласованный ток нагрева на воздухе, $I_{th} (\theta \leq 60 \text{ }^\circ\text{C})$		A	10
Защита от короткого замыкания		Защита от короткого замыкания: предохранитель gG 10 A	
Минимальная включающая способность		17 В/5 мА	
Кратковременный выдерживаемый ток		1 с – 100 А, 500 мс – 120 А, 100 мс – 140 А	
Время отсутствия перекрытия		1,5 мс	
Номинальный ток		AC-15 400 В 2,4 А, DC-13 250 В 0,3 А	
Коммутационный ресурс		1 000 000 циклов	
Частота срабатываний		AC-15: 2400 циклов/ч; DC-13: 1200 циклов/ч	
Сечение проводов, мм ² (мин/макс)	Гибкий провод, без наконечника	1 жила	1–4
		2 жилы	1–4
	Гибкий провод, с наконечником	1 жила	1–4
		2 жилы	1–2,5
	Жесткий провод без наконечника	1 жила	1–4
		2 жилы	1–4
Момент затяжки (Н·м)		1,7 Н·м	

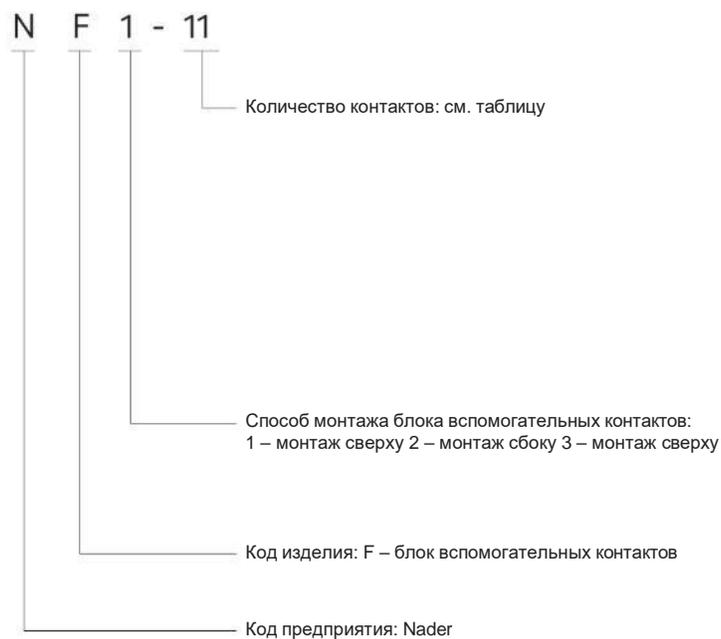
NDJ3(ZE) – Управление

Модель		NDJ3 (ZE)		
Характеристики цепи управления переменного тока	Номинальное управляющее напряжение, U _c	50/60 Гц	24 В/36 В/42 В/48 В/110 В/127 В/200 В/220 В/230 В/240 В/277 В/ 380 В/400 В/415 В/440 В/480 В	
	Напряжение срабатывания	60 °С	85–110% U _c	
	Напряжение отпускания		20–60% U _c	
	Потребляемая мощность катушки, U _c	Срабатывание		70 В·А
		Удерживающая		8 В·А
	Время действия	Замыкание		12–22 мс
		Размыкание		4–19 мс
	Механический ресурс			15 000 000 циклов
Частота срабатываний			3600 циклов/ч	
Характеристики цепи управления постоянного тока	Номинальное управляющее напряжение, U _c		24 В/36 В/42 В/48 В/60 В/110 В/125 В/220 В/230 В	
	Напряжение срабатывания	60 °С	85–110% U _c	
	Напряжение отпускания		10–60% U _c	
	Потребляемая мощность катушки, U _c	Срабатывание		66 Вт
		Удерживающая		3,5 Вт
	Время действия, мс	Замыкание		15–75
		Размыкание		30–100
	Механический ресурс			15 000 000 циклов
Частота срабатываний			3600 циклов/ч	
Сечение проводов цепи управления, мм ² (мин/макс)	Гибкий провод, без наконечника	1 жила	1–4	
		2 жилы	1–4	
	Гибкий провод, с наконечником	1 жила	1–4	
		2 жилы	1–2,5	
	Жесткий провод без наконечника	1 жила	1–4	
		2 жилы	1–4	
Момент затяжки (Н·м)			1,7 Н·м	

Список аксессуаров для контакторов переменного тока

Модель	Блок вспомогательных контактов							Модуль подавления бросков напряжения					
	NS1	NF1	F1	NF2	NF3	NF8-11	F1-11L(S)/C5K-800 («S» означает переключающий контакт)	NG1-1	NG1-2	NG1-3	G1/C1- 2650	NCG1	G3/C3
				не более 2	не более 1	не более 1	не более 2						
NDC1-09-38	Монтаж сверху, 1 из 3			Монтаж сбоку	/	/	/	Фиксация на клипсу сзади	Вставка сверху	/	/	/	/
NDC1-40-95	Монтаж сверху, 1 из 3			Монтаж сбоку	/	/	/	/	Вставка сверху	/	/	/	/
NDC1Z-09-38	Монтаж сверху, 1 из 3			Монтаж сбоку	/	/	/	Фиксация на клипсу сзади	Вставка сверху	/	/	/	/
NDC1Z-40-95	Монтаж сверху, 1 из 3			/	/	/	/	/	/	Монтаж сбоку	/	/	/
NDC1N-09-38	Монтаж сверху, 1 из 2	/	/	Монтаж сбоку	/	/	/	Фиксация на клипсу сзади	Вставка сверху	/	/	/	/
NDC1N-40-95	Монтаж сверху, 1 из 2	/	/	Монтаж сбоку	/	/	/	/	Вставка сверху	/	/	/	/
NDC1(N)-115-800	Монтаж спереди, 2 из 3			/	/	/	/	/	/	/	Опора/прямое	/	/
NDC1-1250-2650	Монтаж спереди, 2 из 3			/	/	/	/	/	/	/	Опора/прямое	/	/
NDC1M-09-95	Монтаж сверху, 1 из 2	/	/	/	/	/	/	/	Вставка сверху	Боковое крепление (40-95)	/	/	/
NDC1M-115-2650	Монтаж спереди, 2 из 3 (замена F2 на F1)			/	/	/	/	/	/	/	Опора/прямое	/	/
NDC1T-40-65	Монтаж сверху, 1 из 3			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
NDC2(N)-06-16	/	/	/	Монтаж сверху	/	/	/	/	/	/	/	/	/
NDC2(N)-115-170	Монтаж сверху, 1 из 2	/	/	Монтаж сбоку	/	/	/	/	Вставка сверху	/	/	/	/
NDC3(ZE, N)-09-38	Монтаж сверху, 1 из 2	/	/	Монтаж сбоку*1	/	/	/	/	/	/	/	Фиксация на клипсу сзади	/
NDC3(GV, Z, N)-40-95	Монтаж сверху, 1 из 2	/	/	Монтаж сбоку	/	/	/	/	/	/	/	/	Фиксация на клипсу сзади
NDC2J-16-25	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
NDC2J-32-63	/	/	/	/	/	Монтаж сбоку	/	/	/	/	/	/	/
NDC5K-630-1700	/	/	/	/	/	/	Монтаж сбоку	/	/	/	/	/	/
NDK1-25-125	/	/	/	Монтаж сбоку	/	/	/	Фиксация на клипсу сзади	Вставка сверху	/	/	/	/
NDJ1(Z, ZE)	Монтаж сверху, 1 из 2	/	/	Монтаж сбоку	/	/	/	Фиксация на клипсу сзади	Вставка сверху	/	/	/	/
NDJ3	Монтаж сверху, 1 из 2	/	/	Монтаж сбоку*1	/	/	/	/	/	/	/	Фиксация на клипсу сзади	/
NDJ3ZE	Монтаж сверху, 1 из 2	/	/	Монтаж сбоку*1	/	/	/	/	/	/	/	/	/

NF1-3 Блоки вспомогательных контактов



Модель	Количество контактов	
	Нормально открытый (НО)	Нормально закрытый (НЗ)
NF1-40	4	0
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
NF2-11	1	1
NF3-40	4	0
NF3-31	3	1
NF3-22	2	2
NF3-13	1	3
NF3-04	0	4
NF3-20	2	0
NF3-11	1	1
NF3-02	0	2

NS1 Блоки задержки вспомогательных контактов (воздушный тип)

N S 1 - 2 20

Диапазон задержки:
20 – 0,1–3 с
22 – 0,1–30 с
24 – 10–180 с

Условия задержки:
2 – задержка при включении питания
3 – задержка при отключении питания

Номер проекта: 1

Код изделия: блок вспомогательных контактов с задержкой (воздушный тип)

Код предприятия: Nader

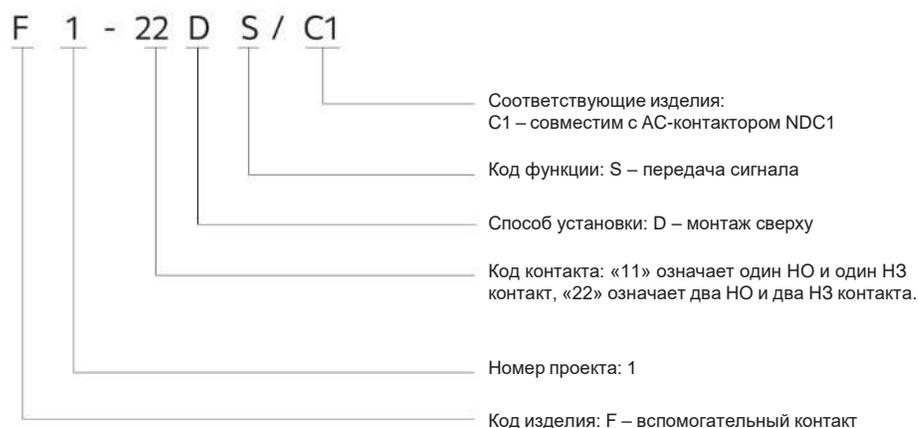


Модель	Время задержки	Количество контактов с задержкой	Условия задержки	Способ подключения
NS1-220	0,1–3 с	1 НО +1 НЗ	Задержка при включении питания	Монтаж сверху
NS1-222	0,1–30 с			
NS1-224	10–180 с		Задержка при отключении питания	
NS1-320	0,1–3 с			
NS1-322	0,1–30 с			
NS1-324	10–180 с			

NF1-3 и NS1 – основные технические параметры

Наименование		NF1	NF2	NF3	NS1
Соответствует стандартам		IEC60947-5 GB14048.5			
Номинальное напряжение изоляции, U_i (В)		690			
Номинальное рабочее напряжение, U_e (В)		380 В AC 220 В DC			
Согласованный ток нагрева на воздухе, I_{th}/A		10			
Номинальный рабочий ток, I_e (А)	AC-15 (380 В/400 В)	0,95			
	DC-13 (220/230 В)	0,15			
Минимальная подключаемая нагрузка		17 В 5 мА			24 В 10 мА
Ресурс (число циклов)	Механический	10×10^6			3×10^6
	Коммутационный ресурс	$1,2 \times 10^6$			$0,5 \times 10^6$
Частота операций ($ч^{-1}$)		2400			1200
Сечение проводов	Гибкий проводник	Макс / $мм^2$	4×2 жилы		
		Мин / $мм^2$	1,5×1 жила		
	Жесткий проводник	Макс / $мм^2$	2,5×2 жилы		
		Мин / $мм^2$	1,0×1 жила		
Момент затяжки (Н·м)		0,8–1,2		0,5–1,0	
Погрешность повторяемости задержки		–			±5%
Погрешность стабильности задержки		–			±15%
Температурная погрешность		–			±0,3%
Применяемая модель		<p>Контакты NDC1(N)-09–95 NDC1(Z)-09–95 NDC2(N)-115–170 и контакторные реле NDJ1(Z) имеют верхний тип монтажа.</p> <p>Контакты NDC1N-115–800 устанавливаются сбоку сверху, NDC1-115-2650 также устанавливаются сбоку сверху.</p>	<p>Контакты NDC1(N)-09–95 NDC2(N)-115–170 NDC1(Z)-09–38 и контакторные реле NDJ1(Z) имеют боковой тип монтажа.</p>	<p>Контакты NDC2-06-16, NDC2-06-16 и NDC2N-06-16 имеют верхний тип монтажа.</p>	<p>Контакты NDC1(N)-09–95 NDC1(Z)-09–95 NDC2(N)-115–170 и контакторные реле NDJ1(Z) имеют верхний тип монтажа.</p> <p>Контакты NDC1N-115–800 устанавливаются сбоку сверху, NDC1-115-2650 также устанавливаются сбоку сверху.</p>

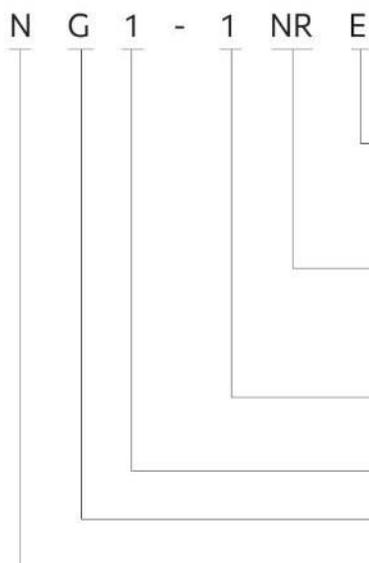
F1 Вспомогательные контакты (монтаж сверху)



F1 – Вспомогательный контакт – основные технические параметры

Наименование параметра		F1-22DS/C1
Степень загрязнения		3
Коррозионная стойкость		Выдерживает 48-часовое испытание на стойкость к соляному туману, может быть изготовлен под 72 ч.
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp}		1,5 кВ
Номинальное напряжение изоляции, U _i		100 В AC, 50 Гц
Количество контактов		2 НО + 2 НЗ
Максимальная мощность управления / Вт		10
Минимальная включающая способность контакта		17 В DC/5 мА
Коммутационная способность контакта	DC-12	50 В DC, 0,1 А
	AC-12	50 В AC, 0,1 А, 50 Гц
Механический ресурс (3600 циклов/ч)		1 000 000 циклов
Коммутационный ресурс (1200 циклов/ч)		100 000 циклов
Сечение проводов (мм ²)	Мин. жесткий провод без наконечника 1/2 жилы	1/1
	Максимальное сечение жесткого провода без наконечника 1/2 жилы	2,5/2,5
	Мин. сечение гибкого провода без наконечника 1/2 жилы	1/1
	Макс. сечение гибкого провода без наконечника 1/2 жилы	2,5/2,5
Момент затяжки провода (Н·м)	Обычный	0,8 Н·м
	Предельный	1,2 Н·м
Степень защиты контакта		Контакт герметичен, защита от частиц пыли размером 75 мкм и выше
Применяемая модель		NDC1-09-2650, NDC1Z-09-95, NDC1N-115-800, NDC1T-40-65

NG1 Модули подавления бросков напряжения катушки (NDC1 / NDC2)



Код напряжения соответствующей катушки:
 E – 24–48 В AC/DC G – 50–127 В AC/DC
 U – 110–240 В AC/DC N – 380–415 В AC/DC
 Выберите катушку типа защиты по постоянному току, напряжение 24–220 В DC; код по умолчанию не указывается.

Форма защиты:
 NR – модуль подавления на варисторе
 RC – RC-цепь (резистор + конденсатор)
 DC – диодная схема подавления

1 – зажимной тип
 2 – вставной тип (с креплением на винт)

Номер проекта: 1

Код изделия: модуль подавления бросков катушки

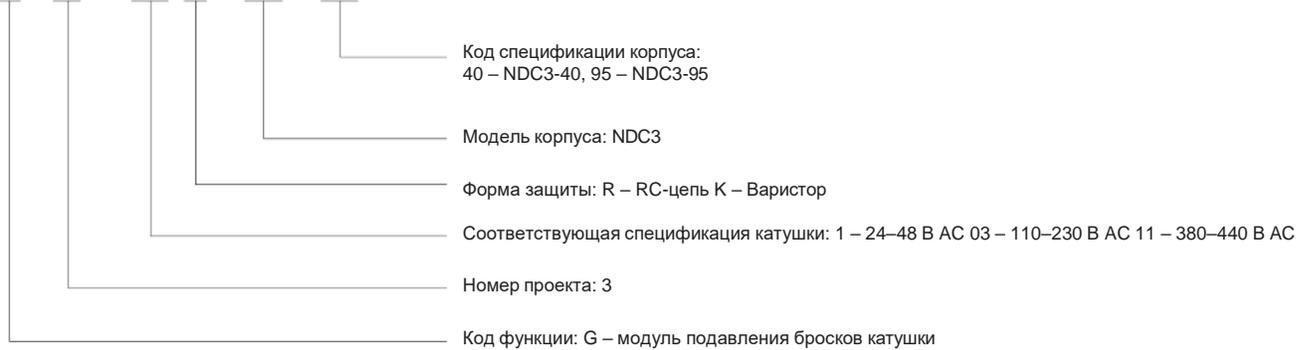
Код предприятия: Nader

NG1 – основные технические параметры

Модель	Форма защиты	Соответствующее напряжение катушки
NG1-1NRE	Варистор	24–48 В AC/DC
NG1-1NRG		50–127 В AC/DC
NG1-1NRU		110–240 В AC/DC
NG1-2NRE		24–48 В AC/DC
NG1-2NRG		50–127 В AC/DC
NG1-2NRU		110–240 В AC/DC
NG1-2NRN	380–450 В AC/DC	
NG1-2RCE	RC-цепь	24–48 В AC/DC
NG1-2RCG		50–127 В AC/DC
NG1-2RCU		110–240 В AC/DC
NG1-2RCN		380–450 В AC/DC
NG1-2DC	Диод	24–220 В DC

Модуль подавления бросков напряжения катушки G3/C3 – выбор типа

G 3 - 01 R / C3 - 40



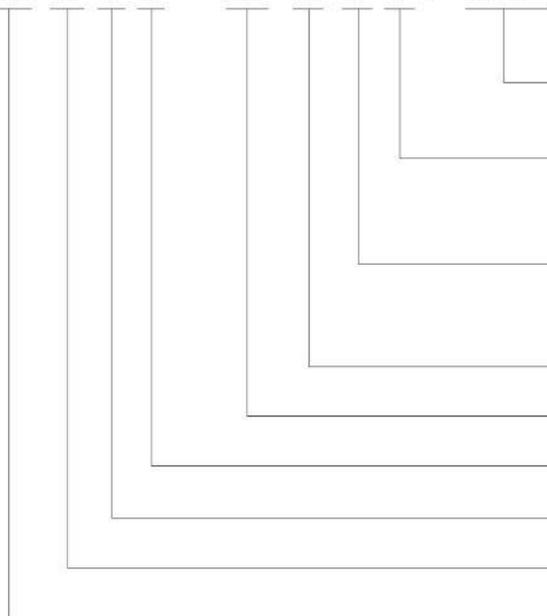
G3/C3 Модули подавления бросков напряжения катушки – основные технические параметры

Серия аксессуаров	Спецификация модели	Применимый контактор	Примечания:
G3 Модули подавления бросков катушки	G3-01R/C3-40	NDC3-40-80	(1) Варистор: максимальное значение ограничиваемого переходного перенапряжения составляет 2Uc. Минимизирует мгновенный пик напряжения максимально возможным образом. Время отпускания контактора составляет примерно 1,1–1,5 от нормального времени отпускания. (2) RC-цепь (резистор + конденсатор): эффективно защищает цепи, более чувствительные к высокочастотным помехам. Используется для синусоидальных форм напряжения, при этом коэффициент гармонических искажений не более 5%. Максимальное переходное перенапряжение ограничивается 3Uc, а максимальная частота колебаний ограничена 400 Гц. Время отпускания контактора составляет примерно 1,2–2 от нормального времени отпускания.
	G3-01K/C3-40	24–48 В AC	
	G3-03R/C3-40	NDC3-40-80	
	G3-03K/C3-40	110–230 В AC	
	G3-11R/C3-40	NDC3-40-80	
	G3-11K/C3-40	380–440 В AC	
	G3-01R/C3-95	NDC3-95	
	G3-01K/C3-95	24–48 В AC	
	G3-03R/C3-95	NDC3-95	
	G3-03K/C3-95	110–230 В AC	
G3-11R/C3-95	NDC3-95		
G3-11K/C3-95	380–440 В AC		

NDR1E Электронные реле перегрузки – руководство по выбору



ND R 1 E - 38 10 B 1 / 110V

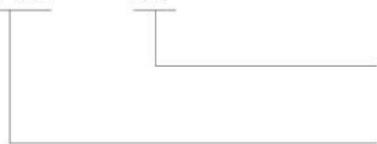


- Напряжение вспомогательного питания: 110 В, 220/230 В, 380/400 В (50 Гц/60 Гц)
- Рабочее напряжение вспомогательного контакта:
0 – 230 В (AC-15)
1 – 400 В (AC-15)
- Код уровня срабатывания:
В – уровень 10
С – уровень 20
- Код уставки по току: см. Таблицу 1
- Код типа основания изделия: 38, 95
- Режим защиты от перегрузки: электронная
- Код проекта: 1
- Код изделия: реле
- Код предприятия: Nader

A1/R1 Независимые монтажные основания – руководство по выбору



A1/ R1 - 38



- 95 – с тепловым реле NDR1E-95
- 38 – с тепловым реле NDR1E-38
- Код изделия: независимое монтажное основание

Примечание:

- а. Основание для независимого монтажа A1/R1 доступно только в варианте втычного исполнения и может использоваться только совместно с NDR1E.
- б. После установки может быть закреплено винтом или на стандартной DIN-рейке TH35

Таблица 1:

NDR1E-38/95 – уставки тока электронного реле перегрузки, А	Тип предохранителей, применяемых совместно с предохранителем		Соответствующий контактор переменного тока NDC1-09–95 (прямое подключение и установка с контактором)	Код уровня тока изделия
	aM/A	gG/A		
			NDC1-	NDR1E
0,1–0,16	0,25	2	09–38	NDR1E-3811
0,16–0,25	0,5	2	09–38	NDR1E-3812
0,25–0,4	1	2	09–38	NDR1E-3813
0,4–0,63	1	2	09–38	NDR1E-3814
0,63–1	2	4	09–38	NDR1E-3815
1–1,6	2	4	09–38	NDR1E-3816
1,6–2,5	4	6	09–38	NDR1E-3817
2,5–4	6	10	09–38	NDR1E-3818
4–6	8	16	09–38	NDR1E-3821
5,5–8	12	20	09–38	NDR1E-3822
7–10	12	20	09–38	NDR1E-3823
9–13	16	25	09–38	NDR1E-3824
12–18	20	35	12–38	NDR1E-3825
17–25	25	50	18–38	NDR1E-3826
23–32	40	63	25–38	NDR1E-3827
30–40	40	80	32–38	NDR1E-3828
23–32	40	63	40–95	NDR1E-9531
30–40	40	100	40–95	NDR1E-9532
37–50	63	100	40–95	NDR1E-9533
48–65	63	100	50–95	NDR1E-9534
55–70	80	125	65–95	NDR1E-9535
63–80	80	125	65–95	NDR1E-9536
80–95	100	160	80–95	NDR1E-9537

NDR1E – таблица основных технических параметров

Основные характеристики

Код типа основания изделия		NDR1E-38	NDR1E-95
Диапазон уставки по току		0,1–40 А	23–95 А
Номинальное изоляционное напряжение и частота		690 В, 50 Гц/60 Гц	
Уровень срабатывания		10/20	10/20
Силовая цепь	Гибкий провод без наконечника, 1 жила	Минимальное/максимальное сечение	1,5/10 мм ²
	Гибкий провод с наконечником, 1 жила		4/35 мм ²
	Жесткий провод без наконечника, 1 жила		4/35 мм ²
Момент затяжки зажимов главной цепи		1,5 Н·м	9 Н·м
Напряжение вспомогательного питания		110 В, 220/230 В, 380/400 В (50 Гц/60 Гц)	
Тип вспомогательного контакта		1 НЗ + 1 НО (без электрической изоляции) NDR1E-□□□0 1 НЗ + 1 НО (электрически изолированные) NDR1E-□□□1	
Номинальное рабочее напряжение вспомогательного контакта		AC-15 230 В/0,75 А, 400 В/0,47 А (дополнительно в зависимости от модели) DC-13 230 В/0,1 А	
Проводка вспомогательной цепи	Гибкий провод без наконечника, 1 жила	Минимальное/максимальное сечение	1/2,5 мм ²
	Гибкий провод с наконечником, 1 жила		1/2,5 мм ²
	Жесткий провод без наконечника, 1 жила		1/2,5 мм ²
Момент затяжки винтов зажимов вспомогательной цепи		0,8 Н·м	

Рабочие характеристики

Рабочие характеристики	SN	Уставка по току	Время действия	Условия пуска	Температура окружающего воздуха (°C)
При небалансе нагрузок по фазам	1	1,05I _n	> 2 ч	Холодное состояние	-25 °C – 60 °C
	2	1,2I _n	< 2 ч	После испытания № 1	
	3	1,5I _n	< 4 мин (класс 10) < 8 мин (класс 20)	После испытания № 1	
	4	7,2I _n	Класс 10: 4 с < Тр ≤ 10 с	Холодное состояние	
Класс 20: 6 с < Тр ≤ 20 с			Холодное состояние		
Обрыв фазы	Когда ток одной или двух фаз I ≥ 0,3I _n , а ток в оставшихся фазах равен 0,	3–8 с	Холодное или горячее состояние		
Асимметрия фаз	Коэффициент асимметрии фаз ≥ 60%	30–40 с	Холодное или горячее состояние		
Изделия класса 10: когда ток фазы I или II I ≥ 0,8 I _n , ток остаточной фазы равен 0, время отказа ≥ 8 мин, и функция автоматического сброса блокируется после трех последовательных отказов, требуется ручной сброс.					
Изделия класса 10: когда ток перегрузки I ≥ 4 I _n , время отказа ≥ 8 мин, и функция автоматического сброса блокируется после трех последовательных отказов, требуется ручной сброс.					
Изделия класса 20: когда ток фазы I или II I ≥ 0,8 I _n , остаточный ток фазы равен 0, время отказа ≥ 14 мин, и функция автоматического сброса блокируется после трех последовательных отказов, требуется ручной сброс.					
Изделия класса 20: когда ток перегрузки I ≥ 4 I _n , время отказа ≥ 14 мин, и функция автоматического сброса блокируется после трех последовательных неисправностей, требуется ручной сброс.					

NDR2 Тепловые реле перегрузки – руководство по выбору



ND R 2 - 38 12 G

- Тип монтажа:
Без кода – комбинированный монтаж
G – фиксация на DIN-рейке или отдельное винтовое соединение (применимо для 38) +NA2-95 – фиксация на DIN-рейке или отдельное винтовое соединение (применимо для 95)
- Код уровня тока: см. список описания моделей
- Код типа основания изделия: 38, 95, 140
- Номер проекта: 2
- Код изделия: биметаллическое тепловое реле перегрузки
- Код предприятия: Nader

Примечание:

Если тип монтажа обозначен как «G», это означает, что выбрано основание для независимого монтажа NA2-38.

NA2 Независимые монтажные основания – руководство по выбору



N A 2 - 38

- 38 – с тепловым реле NDR2-38
95 – с тепловым реле NDR2-95
- Номер проекта: 2
- Код изделия: независимое монтажное основание
- Код предприятия: Nader

Примечание:

а. Основание для независимого монтажа NA2 доступно только в варианте втычного исполнения и может использоваться только совместно с NDR2.
б. После установки может быть закреплено винтом или на стандартной DIN-рейке TH35

NDR2 – основные технические параметры

Список описания моделей

SN	Код уровня тока	Диапазон уставки тока (А)	Используемый предохранитель (SCPD) (А)		Код типа основания изделия	Устанавливаемый контактор
			AM	gG		
1	01	0,1–0,16	0,25	2	38	NDC1-09–38
2	02	0,16–0,25	0,5	2		
3	03	0,25–0,4	1	2		
4	04	0,4–0,63	1	2		
5	05	0,63–1	2	4		
6	06	1–1,6	2	4		
7	07	1,6–2,5	4	6		
8	08	2,5–4	6	10		
9	10	4–6	8	16		
10	12	5,5–8	12	20		
11	14	7–10	12	20		
12	16	9–13	16	25		
13	21	12–18	20	35		
14	22	16–24	25	50		
15	32	23–32	40	63		
16	35	30–38	50	80		
17	22	17–25	25	50		
18	53	23–32	40	63	95	NDC1-40–95
19	55	30–40	40	100		
20	57	37–50	63	100		
21	59	48–65	63	100		
22	61	55–70	80	125		
23	63	63–80	80	125		
24	65	80–104	100	160		
25	65	80–104	125	200		
24	67	95–120	125	224		
25	69	110–140	160	250	140	NDC2-115–170

Стандартные характеристики

Тип		NDR2-38		NDR2-95/140		
Диапазон уставки по току, Ie/A		0,1–38		17–140		
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		690				
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)		280/400/690 В				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)		6				
Уровень срабатывания		10 А				
Температура компенсации, °С		-5 °С – +40 °С				
Вспомогательный контакт	Тип	1 NO +1 H3				
	Ток термической стойкости, Ith (А)	5				
	AC-15	Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)	220	380	220	380
		Номинальный рабочий ток, Ie (А)	1,63	0,94	2,73	1,58
	DC-13	Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)	110	220	110	220
		Номинальный рабочий ток, Ie (А)	0,25	0,12	0,46	0,21
Сечение проводов (мин/макс), мм ²	Тип основания изделия		3801-3821	3822-3835	95	140
	Главная цепь	Гибкий провод (без наконечника), 1 жила	1,5/10	1,5/10	4/35	4/50
		Гибкий провод (с наконечником), 1 жила	1/4	1/6	4/35	4/50
		Жесткий провод, 1 жила	1/6	1,5/10	4/35	4/50
		Момент затяжки (Н·м)	1,2	1,2	6–7	
	Вспомогательная цепь	Гибкий провод (без наконечника), 1 или 2 жилы	1/2,5			
		Гибкий провод (с наконечником), 1 или 2 жилы				
		Жесткий провод, 1 или 2 жилы				
		Момент затяжки (Н·м)				

NDR3E Электронные реле перегрузки – руководство по выбору

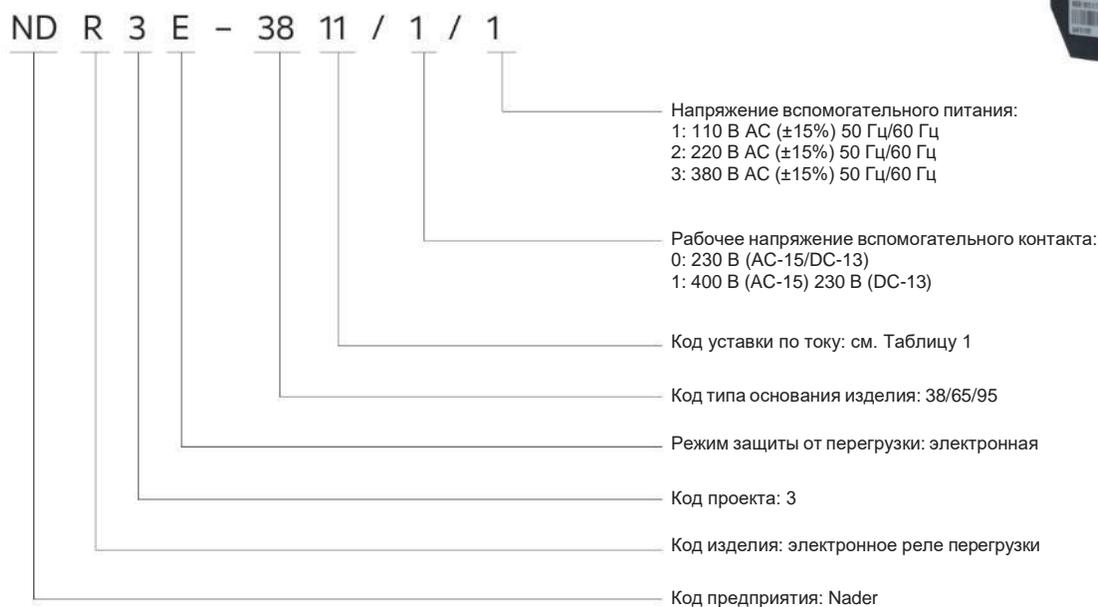


Таблица 1. Подробное описание уровней тока

Типоразмер	Код уровня тока	Диапазон регулировки установки по току	Тип предохранителей, применяемых совместно с предохранителем		Соответствующая модель контактора
			aM/A	gG/A	
Типоразмер 38	11	0,1–0,36	0,5	2	NDC3-09-38
	12	0,36–1,2	2	4	
	13	1,2–4	8	16	
	14	3,6–12	16	20	
	15	12–40	63	100	
Типоразмер 65	11	20–50	100	160	NDC3-40–80
	12	32–80	100	160	
Типоразмер 95	11	40–110	140	200	NDC3-95

NDR3E Электронные реле перегрузки – таблица основных технических параметров

Основные характеристики

Код типа основания изделия:			NDR3E-38	NDR3E-65	NDR3E-95
Диапазон уставки по току			0,1–40 А	20–80 А	40–110 А
Номинальное изоляционное напряжение и частота			690 В, 50 Гц/60 Гц	690 В, 50 Гц/60 Гц	
Уровень срабатывания			10/20, регулируемый	10/20, регулируемый	
Силовая цепь	Гибкий провод без наконечника, 1 жила	Минимальное/максимальное сечение	1,5/10 мм ²	2,5/25 мм ²	4/35 мм ²
	Гибкий провод с наконечником, 1 жила		1/4 мм ²	2,5/25 мм ²	4/35 мм ²
	Жесткий провод без наконечника, 1 жила		1/6 мм ²	2,5/25 мм ²	4/35 мм ²
Момент затяжки зажимов главной цепи			1,5 Н·м	4 Н·м	6 Н·м
Напряжение вспомогательного питания			110 В, 220/230 В, 380/400 В (50 Гц/60 Гц)	110 В, 220/230 В, 380/400 В (50 Гц/60 Гц)	
Тип вспомогательного контакта			1 НЗ + 1 НО (без электрической изоляции) NDR3E-38□/0/□. 1 НЗ + 1 НО (электрически изолированные) NDR3E-38□/1/□.	1 НЗ + 1 НО (без электрической изоляции) NDR3E-38□/0/□. 1 НЗ + 1 НО (электрически изолированные) NDR3E-38□/1/□.	
Номинальное рабочее напряжение вспомогательного контакта			AC-15 230 В/0,75 А, 400 В/0,47 А (дополнительно в зависимости от модели) DC-13 230 В/0,1 А	AC-15 230 В/0,75 А, 400 В/0,47 А (дополнительно в зависимости от модели) DC-13 230 В/0,1 А	
Проводка вспомогательной цепи	Гибкий провод без наконечника, 1 жила	Минимальное/максимальное сечение	0,75/1,5 мм ²	1/2,5 мм ²	
	Гибкий провод с наконечником, 1 жила		0,75/1,5 мм ²	1/2,5 мм ²	
	Жесткий провод без наконечника, 1 жила		0,75/1,5 мм ²	1/2,5 мм ²	
Момент затяжки винтов зажимов вспомогательной цепи			0,5 Н·м	0,8 Н·м	

Рабочие характеристики

Рабочие характеристики	SN	Уставка по току	Время действия	Условия пуска	Температура окружающего воздуха (°C)
При небалансе нагрузок по фазам	1	1,05I _n	> 2 ч	Холодное состояние	-25 °C – 60 °C
	2	1,2I _n	< 2 ч	После испытания № 1	
	3	1,5I _n	< 4 мин (класс 10) < 8 мин (класс 20)	После испытания № 1	
	4	7,2I _n	Уровень 10: 4 с < Tr ≤ 10 с Уровень 20: 6 с < Tr ≤ 20 с	Холодное состояние Холодное состояние	
Обрыв фазы	При токе одной или двух фаз I ≥ 0,8I _n и ток остальных фаз равен 0:		3–8 с	Холодное или горячее состояние	
Асимметрия фаз	Коэффициент асимметрии фаз ≥ 60%		30–40 с	Холодное или горячее состояние	
Блокировка	Когда ток фазы I или II I ≥ 0,8 I _n , остаточный ток фазы равен 0 и функция автоматического сброса блокируется после трех последовательных отказов, требуется ручной сброс.				
	Когда ток перегрузки I ≥ 4 I _n и функция автоматического сброса блокируется после трех последовательных отказов, требуется ручной сброс.				

NDJG3 Гибридные реле – руководство по выбору

ND JG 3 - □

Номинальный ток (А): 25, 40

Номер проекта: 3

Код изделия: JG – гибридное реле

Код предприятия: Nader



NDJG3 Гибридные реле – основные технические параметры

		NDJG3-25	NDJG3-40
Соответствие стандарту		GB/T 14048.1, GB/T 14048.5	
Номинальное напряжение изоляции, U_i		240 В AC	
Номинальное рабочее напряжение, U_e		240 В AC	
Номинальная частота, f		50 Гц	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U_{imp}		2,5 кВ	
Ток термической стойкости, I_{th} (A)		25	40
Номинальный рабочий ток, I_e (A)		25	40
Тип применения		AC-12	
Катушка управления	Номинальное управляющее напряжение, U_s (В)	24 В DC	
	Напряжение срабатывания	85–110% U_s	
	Напряжение отпускания	10–70% U_s	
	Потребляемая мощность	≤1,44 Вт	
Время срабатывания при замыкании контактов		≤ 66 мс (при нормальной температуре 25 °С и номинальном управляющем напряжении)	
Время отпускания при размыкании контактов		≤ 66 мс (при нормальной температуре 25 °С и номинальном управляющем напряжении)	
Число полюсов		1P	
Удар		Состояние замыкания – 15g, состояние размыкания – 10g, полусинусоида 11 мс	
Вибрация		Состояние замыкания – 4g, состояние размыкания – 2g, диапазон 10–55 Гц	
Коммутационный ресурс	Количество циклов	1200×10 ⁴	1200×10 ⁴
	Частота срабатываний	3600 циклов/ч	3600 циклов/ч
Механический ресурс	Количество циклов	1200×10 ⁴	
	Частота срабатываний	7200 циклов/ч	
Сечение проводов зажимы главной цепи, мм ² (мин/макс)	Гибкий провод без наконечника	1 жила	2,5/6
		2 жилы	2,5/6
	Гибкий провод с наконечником	1 жила	1/10
		2 жилы	1,5/6
	Жесткий провод без наконечника	1 жила	1,5/6
		2 жилы	2,5/6
Момент затяжки (Н·м)	2,5		
Сечение проводов зажима цепи управления, мм ² (мин/макс)	Жесткий провод без наконечника	1 жила	0,25/2,5
	Гибкий провод с наконечником	1 жила	0,25/1,5
Примечание: зажимы цепи управления – пружинного типа. Проводники можно непосредственно вставить в отверстия зажимов для обеспечения фиксированного соединения.			

NDCQ1 Пускатели с переключателем звезда/треугольник – руководство по выбору



ND CQ 1 - 12 TH

Нет – стандартные изделия
TH – влагостойкое исполнение

Код базовой спецификации: 12, 18, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 95

Номер проекта: 1

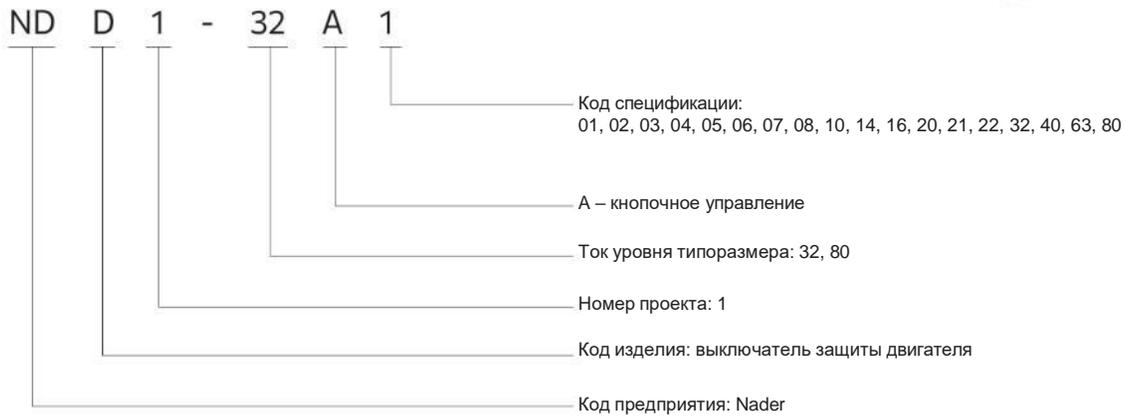
Код изделия: пускатели с переключателем звезда/треугольник

Код предприятия: Nader

NDCQ1 – основные технические параметры

Параметры		Модель								
		NDCQ1-12	NDCQ1-18	NDCQ1-25	NDCQ1-32	NDCQ1-40	NDCQ1-50	NDCQ1-65	NDCQ1-80	NDCQ1-95
Номинальный рабочий ток, Ie (A) (AC-3415 В)		20	31	43	55	69	86	112	138	164
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		690								
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)		380/415, 660/690								
Коммутационный ресурс (AC-3415V)		4×10 ⁴		2,5×10 ⁴		2×10 ⁴		1,5×10 ⁴		
Частота операций (ч ⁻¹)		30								
Механический ресурс		30×10 ⁴								
Вспомогательный контакт	Номинальное рабочее напряжение (В)	380 В AC, 220 В DC								
	Ток термической стойкости (А)	10								
Катушка	Номинальное управляющее напряжение (В)	AC (50 Гц 50/60 Гц): 24, 36, 48, 110, 220, 380, 415								
	Напряжение срабатывания	85–110% Us								
	Напряжение отпускания	20–75% Us								

NDD1 Автоматические выключатели защиты двигателя – руководство по выбору



Примечание: изделия имеют только три полюса.

NDD1 – основные технические параметры

Основные характеристики

Тип		Модель	NDD1-32A	NDD1-80 A
Тип применения	GB14048.2		A	A
	GB14048.4		AC-3	AC-3
Номинальное рабочее напряжение (В)			380, 400, 415, 690	380, 400, 415, 690
Номинальное изоляционное напряжение (В)			690	690
Номинальная рабочая частота (Гц)			50/60	50/60
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (кВ)			6	6
Потребляемая мощность на полюс (Вт)			2,5	8
Рабочая износостойкость	Количество включений (С. О.)		60000	10000
	Количество отключений (С. О.)		60000	17000
Уровень нагрузки (максимальная частота работы: С. О./ч)			25	
Частота (циклов/ч)			120	120
Уровень срабатывания			10 А	10 А
Сечение проводов зажима, мм ² (мин/макс)	Жесткий провод		2×1/2×6	1×2,5/1×35
	Гибкий провод без наконечника		2×1,5/2×6	1×4/2×16
	Гибкий провод с наконечником		2×1/2×4	
Крутящий момент затяжки (Н·м)	Главная цепь выключателя		1,7–2,5 Н·м	7–8 Н·м
	Аксессуары главной цепи		0,7–0,9 Н·м	

Отключающая способность при КЗ

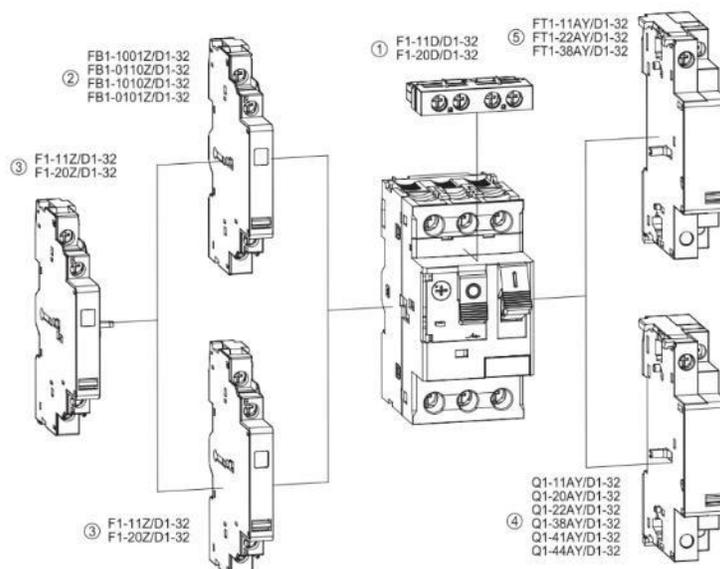
Модель изделия	Диапазон уставки по току	Предельная отключающая способность (кА) при 380 В/400 В/415 В		Отключающая способность (кА) при 690 В	
		Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, I _{cu}	Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, I _{cs}	Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, I _{cu}	Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, I _{cs}
NDD1-32A01	0,1–0,16 А	100	100	100	100
NDD1-32A02	0,16–0,25 А	100	100	100	100
NDD1-32A03	0,25–0,4 А	100	100	100	100
NDD1-32A04	0,4–0,63 А	100	100	100	100
NDD1-32A05	0,63–1 А	100	100	100	100
NDD1-32A06	1–1,6 А	100	100	100	100
NDD1-32A07	1,6–2,5 А	100	100	3	2,25
NDD1-32A08	2,5–4 А	100	100	3	2,25
NDD1-32A10	4–6,3 А	100	100	3	2,25
NDD1-32A14	6–10А	100	100	3	2,25
NDD1-32A16	9–14А	15	7,5	3	2,25
NDD1-32A20	13–18 А	15	7,5	3	2,25
NDD1-32A21	17–23 А	15	6	3	2,25
NDD1-32A22	20–25 А	15	6	3	2,25
NDD1-32A32	24–32 А	10	5	3	2,25
NDD1-80A40	25–40 А	35	18	4	3
NDD1-80A63	40–63 А	35	18	4	3
NDD1-80A80	56–80 А	15	8	2	2

Характеристики и кривая расцепителя

Характеристика	SN	Испытательный ток	Предустановленное время	Начальное состояние	Ожидаемый результат	Примечания
Характеристика тепловой защиты при температуре 20 °С ± 2 °С	a	1,05I _n	t ≥ 2 ч	Холодное состояние	Без срабатывания	Нет
	b	1,2I _n	t < 2 ч	Горячее состояние	Срабатывание	Непосредственно после испытания а ток плавно повышался до указанного значения в течение 5 с.
	c	1,5I _n	t ≤ 4 мин	Горячее состояние	Срабатывание	Запуск после достижения током 1х тока уставки теплового равновесия
	d	7,2I _n	2 с < t ≤ 10 с	Холодное состояние	Срабатывание	Уровень срабатывания 10 А
Характеристика мгновенной защиты	e	7,68I _n	t ≥ 0,2 с	Холодное состояние	Без срабатывания	I _n < 0,25 А
		11,52I _n	t < 0,2 с	Холодное состояние	Срабатывание	
	f	9,6I _n	t ≥ 0,2 с	Холодное состояние	Без срабатывания	I _n ≥ 0,25 А
		14,4I _n	t < 0,2 с	Холодное состояние	Срабатывание	
Защита от потери фазы при температуре 20 °С ± 2 °С	g	Два полюса 1,0I _n , один полюс 0,9I _n	t ≥ 2 ч	Холодное состояние	Без срабатывания	Нет
	h	Две ступени 1,15I _n , одна ступень отключена	t < 2 ч	Горячее состояние	Срабатывание	Непосредственно после испытания 9 ток плавно повышался до указанного значения в течение 5 с.

NDD1 – выбор аксессуаров

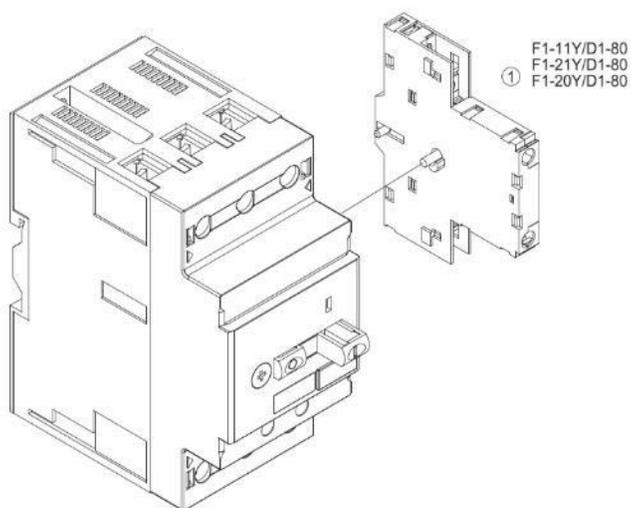
NDD1-32 – схема монтажа аксессуаров



NDD1-32 Типы аксессуаров				
SN	Название аксессуара	Монтажное положение	Модель	Инструкции по монтажу
①	Вспомогательный контакт	Монтаж сверху	F1-11D/D1-32	Устанавливается сверху NDD1-32. Для каждого автоматического выключателя может быть установлен только 1 комплект.
			F1-20D/D1-32	
③		Монтаж слева	F1-11Z/D1-32	Устанавливается с левой стороны NDD1-32. Для каждого автоматического выключателя может быть установлено не более 2 комплектов.
			F1-20Z/D1-32	
②	Контакт сигнализации и вспомогательный контакт	Монтаж слева	FB1-1010Z/D1-32	Устанавливается с левой стороны NDD1-32. Для каждого автоматического выключателя может быть установлен только 1 комплект.
			FB1-1001Z/D1-32	
			FB1-0110Z/D1-32	
			FB1-0101Z/D1-32	
④	Расцепитель минимального напряжения	Монтаж справа	Q1-11AY/D1-32	Устанавливается с правой стороны NDD1-32. Для каждого автоматического выключателя может быть установлен только один независимый расцепитель или расцепитель минимального напряжения.
			Q1-20 AY/D1-32	
			Q1-22AY/D1-32	
			Q1-38AY/D1-32	
			Q1-41AY/D1-32	
Q1-44AY/D1-32				
⑤	Независимый расцепитель	Монтаж справа	FT1-11AY/D1-32	
			FT1-22AY/D1-32	
			FT1-38AY/D1-32	
⑥	Колодка зажимов	Монтаж сверху	P1/NDD1-32	Устанавливается сверху NDD1-32. Для каждого автоматического выключателя может быть установлен только 1 комплект.
⑦	Сборная шина	Монтаж сверху	H245/NDD1-32	Устанавливается сверху NDD1-32. Для каждых 2 автоматических выключателей может быть установлен только 1 комплект.
			H345/NDD1-32	Устанавливается сверху NDD1-32. Для каждых 3 автоматических выключателей может быть установлен только 1 комплект.
			H445/NDD1-32	Устанавливается сверху NDD1-32. Для каждых 4 автоматических выключателей может быть установлен только 1 комплект.
			H545/NDD1-32	Устанавливается сверху NDD1-32. Для каждых 5 автоматических выключателей может быть установлен только 1 комплект.

Примечание: с левой стороны автоматического выключателя NDD1-32 можно установить один аксессуар ② и один аксессуар ③, при этом сначала необходимо установить аксессуар ②, а затем аксессуар ③.

NDD1-80 Схема установки аксессуаров



NDD1-80 Типы аксессуаров				
SN	Название аксессуара	Монтажное положение	Модель	Инструкции по монтажу
①	Вспомогательный контакт	Монтаж справа	F1-11Y/D1-80 F1-21Y/D1-80 F1-20Y/D1-80	Устанавливается с правой стороны NDD1-80. Для каждого автоматического выключателя может быть установлен только 1 комплект.

Описание функций аксессуаров

Тип аксессуара	Функции и применение
Вспомогательный контакт	Индикатор включения может использоваться для отображения состояния включения и отключения автоматического выключателя.
Контакт сигнализации	Применяется для индикации отключения автоматического выключателя при токе отказа.
Вспомогательный контакт сигнализации	Изделие оснащено контактами сигнализации и вспомогательными контактами, что позволяет одновременно реализовать обе вышеуказанные функции и сэкономить место.
Независимый расцепитель	При 70–110% номинального рабочего напряжения автоматический выключатель может быть отключен и может использоваться для дистанционного управления.
Расцепитель минимального напряжения	При 70–35% номинального рабочего напряжения автоматический выключатель может быть отключен и может использоваться для дистанционного управления. При напряжении ниже 35% номинального рабочего напряжения автоматический выключатель блокируется от включения. При 85–110% номинального рабочего напряжения работа автоматического выключателя при включении не нарушается.
Колодка зажимов	Применяется для соединения однофазных входных зажимов нескольких автоматических выключателей NDD1, а также может использоваться как универсальный стандартный аксессуар для соединения однофазного электрооборудования.
Сборная шина	

Стандартная конфигурация аксессуаров

Изображение изделия	Название аксессуара	Модель аксессуара	Описание конструкции и параметров
	Вспомогательный контакт	F1-11D/D1-32 F1-20D/D1-32	1 НО, 1 НЗ 2 НО
	Вспомогательный контакт	F1-11Z/D1-32 F1-20Z/D1-32	1 НО, 1 НЗ 2 НО
	Контакт сигнализации и вспомогательный контакт	FB1-1010Z/D1-32 FB1-1001Z/D1-32 FB1-0110Z/D1-32 FB1-0101Z/D1-32	1 НО сигнализация, 1 НО вспомогательный. 1 НО сигнализация, 1 НЗ вспомогательный. 1 НЗ сигнализация, 1 НО вспомогательный. 1 НЗ сигнализация, 1 НЗ вспомогательный
	Вспомогательный контакт	F1-11Y/D1-80 F1-21Y/D1-80 F1-20Y/D1-80	1 НО, 1 НЗ 2 НО, 1 НЗ 2 НО

Изображение изделия	Название аксессуара	Модель аксессуара	Описание конструкции и параметров
	Независимый расцепитель	FT1-11AY/D1-32	110–127 В, 50/60 Гц
		FT1-22AY/D1-32	220–240 В, 50/60 Гц
		FT1-38AY/D1-32	380–415 В, 50/60 Гц
	Расцепитель минимального напряжения	Q1-11AY/D1-32	110–127 В, 50 Гц
		Q1-20 AY/D1-32	200 В, 50 Гц 200–220 В, 60 Гц
		Q1-22AY/D1-32	220–240 В, 50 Гц 240–265 В, 60 Гц
		Q1-38AY/D1-32	380–415 В 50 Гц 400–440 В, 60 Гц
		Q1-41AY/D1-32	415–440 В, 50 Гц 440–480 В 60 Гц
	Q1-44AY/D1-32	440 В, 50 Гц 440–480 В 60 Гц	
	Влагустойчивый блок	Z1-03/D1-32	Габаритные размеры IP55: 148,5×93,5×85,5
	Индикатор	XD1-G22/D1-32	Зеленый 220/240 В 50/60 Гц
		XD1-G38/D1-32	Зеленый 380/440 В 50/60 Гц
	Колодка зажимов	P1/NDD1-32	
	Сборная шина	H245/NDD1-32	
		H345/NDD1-32	
		H445/NDD1-32	
		H545/NDD1-32	

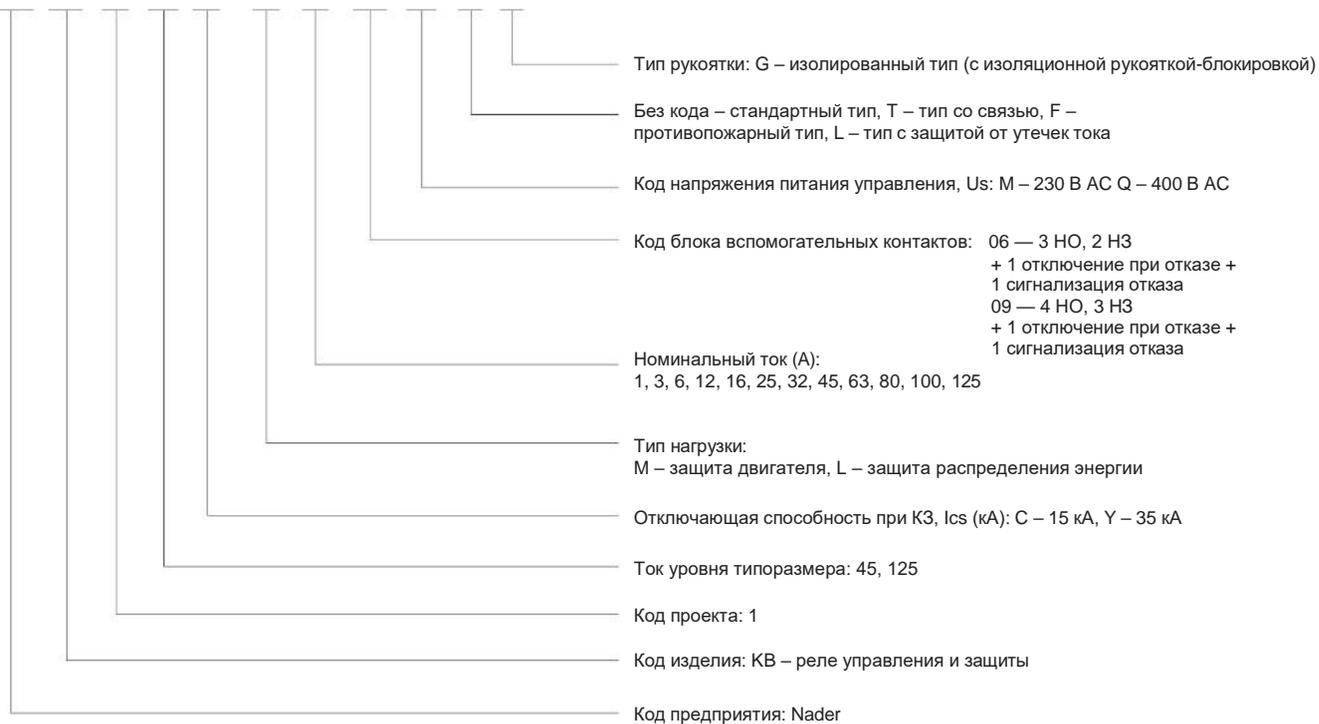
Технические параметры аксессуаров

Модель аксессуара	Номинальное рабочее напряжение, Ue (В) (AC-15)	Номинальный рабочий ток, Ie (А DC-15)	Номинальное рабочее напряжение, Ue (В) (DC-13)	Номинальный рабочий ток, Ie (А DC-13)	Ток термической стойкости, Ith (А)	Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)	Механический/коммутационный ресурс	Номинальный предельный ток короткого замыкания при применении устройства защиты SCPD
Вспомогательный контакт F1-11Z/D1-32 F1-20Z/D1-32 FB1-1010Z/D1-32 FB1-1001Z/D1-32 FB1-0110Z/D1-32 FB1-0101Z/D1-32	48	6	24	6	6	690	60000 / 60000	RT16-6
	110/127	4,5	48	5				
	230/240	3,3	60	3				
	380/415	2,2	110	1,3				
	440	1,5	220	0,5				
	500	1	-	-				
	690	0,6	-	-				
Контакт сигнализации (тревоги) FB1-1010Z/D1-32 FB1-1001Z/D1-32 FB1-0110Z/D1-32 FB1-0101Z/D1-32	24	1,5	24	1	2,5	690	1000 / 1000	RT16-2.5
	48	1	48	0,3				
	110/127	0,5	60	0,15				
	220/240	0,3	-	-				
	24	2	24	1				
Вспомогательный контакт F1-11D/D1-32 F1-20D/D1-32	48	1,25	48	0,3	2,5	250	60000/60000	RT16-2.5
	110/127	1	60	0,15				
	220/240	0,5	-	-				
	24	2	24	1				
Вспомогательный контакт F1-11Y/D1-80 F1-20Y/D1-80 F1-21Y/D1-80	48	6	24	6	6	690	10000/17000	RT16-6
	220/240	3,5	48	5				
	380/415	2	110	1,5				
Сечение проводов зажима аксессуара, мм ² (мин/макс)	Жесткий провод				1 или 2 жилы		1/2,5	
	Гибкий провод без наконечника				1 или 2 жилы		0,75–2,5	
	Гибкий провод с наконечником				1 или 2 жилы		0,75/1,5	
Сборная шина H245/NDD1-32 H345/NDD1-32 H445/NDD1-32 H545/NDD1-32	-	-	-	-	63	690	-	-
	Жесткий провод				1 жила		1,5/25	
					2 жилы		2,5/10	
	Гибкий провод, без наконечника				1 жила		1/25	
				2 жилы		2,5/10		
Гибкий провод, с наконечником				1 жила		1,5/16		
				2 жилы		1,5/4		
Момент затяжки (Н·м)						1,7		

NDKB1 Реле контроля и защиты – руководство по выбору



ND KB 1-45 C / M 1 / 06 M T G



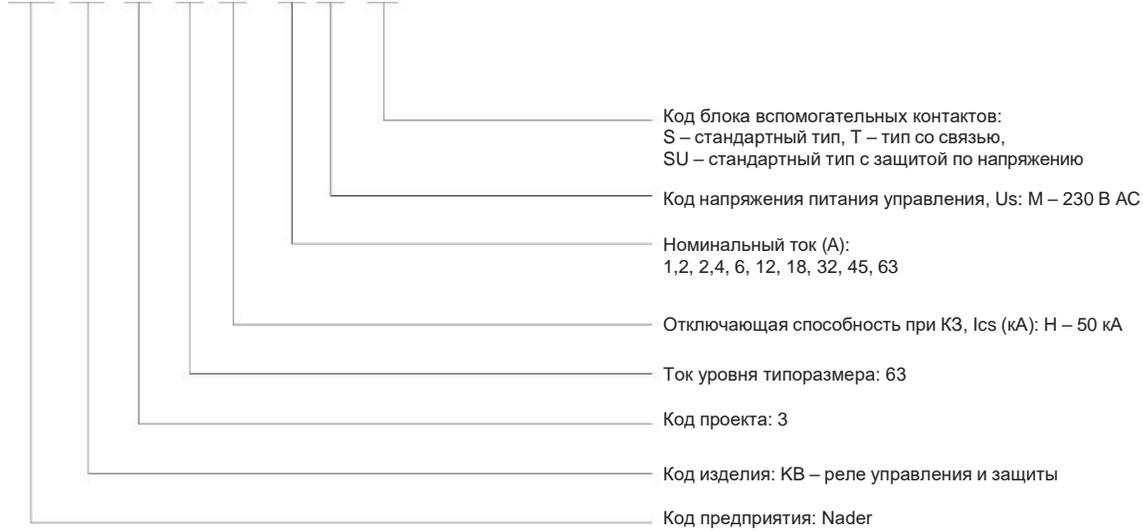
NDKB1 Реле контроля и защиты – основные технические параметры

Основные характеристики		NDKB1-45	NDKB1-125
Соответствие стандарту		GB14048.9, IEC60947-6-2	
Номинальное рабочее напряжение, Ue		400/690 В AC	
Номинальное напряжение изоляции, Ui		690 В AC	
Номинальная частота, f		50 Гц	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		4 кВ	6 кВ
Ток термической стойкости, Ith (A)		16	80
Номинальный рабочий ток, Ie (A)		1 3 6 12 16 25 32 45	63 80 100 125
Тип применения		AC-43, AC-44	
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics		400 В AC: 15 кА 690 В AC: 4 кА	400 В AC: 15 кА 690 В AC: 4 кА
Число полюсов		3P	
Коммутационный ресурс	AC-43(400 В)	100×10 ⁴	30×10 ⁴
	AC-44(400 В)	3×10 ⁴	2×10 ⁴
	Частота срабатываний	300 циклов/ч	120 Вт/ч
Механический ресурс		1000×10 ⁴	
Сечение проводов главной цепи		Одна жила 1–40 мм ² гибкого или жесткого провода, две жилы 1–20 мм ² гибкого или жесткого провода	Одна жила 10–50 мм ² гибкого или жесткого провода Две жилы 10–25 мм ² гибкого или жесткого провода
Момент затяжки главной цепи		2 Н·м	
Сечение проводов зажима вспомогательной цепи		Одна жила 0,75–1,5 мм ² гибкого или жесткого провода, две жилы 0,75–1,0 мм ² гибкого или жесткого провода	
Сечение проводов зажима управляющей цепи		Одна жила 0,75–2,5 мм ² гибкого или жесткого провода, две жилы 0,75–1,5 мм ² гибкого или жесткого провода	
Момент затяжки зажима вспомогательной и управляющей цепи (Н·м)		0,5–0,8 Н·м	

NDKB3 Реле контроля и защиты – руководство по выбору



ND KB 3-63 H / 1 M S



NDKB3 Реле контроля и защиты – основные технические параметры

Основные характеристики		NDKB3-63							
Соответствие стандарту		GB14048.9, IEC60947-6-2							
Номинальное рабочее напряжение, Ue		400/690 В AC							
Номинальное напряжение изоляции, Ui		690 В AC							
Номинальная частота, f		50 Гц							
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		6 кВ							
Ток термической стойкости, Ith (A)		12		32		63			
Номинальный рабочий ток, Ie (A)		1,2	2,4	6	12	18	32	45	63
Тип применения		AC-43, AC-44							
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics		400 В AC: 50 кА 690 В AC: 4 кА							
Время действия расцепителя короткого замыкания		≤2 мс							
Число полюсов		3P							
Коммутационный ресурс	AC-43(400 В)	100×10 ⁴							
	AC-44(400 В)	3×10 ⁴							
	Частота срабатываний	300 циклов/ч							
Механический ресурс		1000×10 ⁴							
Сечение проводов главной цепи		Одна жила 1–40 мм ² гибкого или жесткого провода Две жилы 1–20 мм ² гибкого или жесткого провода							
Момент затяжки главной цепи		2 Н·м							
Сечение проводов зажима вспомогательной цепи		Одна жила 0,75–1,5 мм ² гибкого или жесткого провода Две жилы 0,75–1,0 мм ² гибкого или жесткого провода							
Сечение проводов зажима управляющей цепи		Одна жила 0,75–2,5 мм ² гибкого или жесткого провода Две жилы 0,75–1,5 мм ² гибкого или жесткого провода							
Момент затяжки зажима вспомогательной и управляющей цепи (Н·м)		0,5–0,8 Н·м							

NDY1 Переключатели – руководство по выбору



ND Y 1 - 20 3 2 / 2 / / / /

- Код специальных требований: см. примечание а
- Количество вспомогательных зажимов (опускается при отсутствии вспомогательного контакта): Система вспомогательных контактов 1~8
- Уровень тока вспомогательных зажимов (опускается при отсутствии вспомогательного контакта): 20, 25, 32, 63, 125, 160
- Номер на схеме соединений, назначаемый в соответствии с предоставленными пользователем схемами соединений
- Количество контактных систем: 1–8
- Код позиционирования: В, С, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N
- Код угла переключения: 3 (30°), 4 (45°), 6 (60°), 9 (90°)
- Код спецификации:
Ток термической стойкости: 20, 25, 32, 63, 125, 160
- Номер проекта: 1
- Код изделия: переключатель
- Код предприятия: Nader

Примечание:

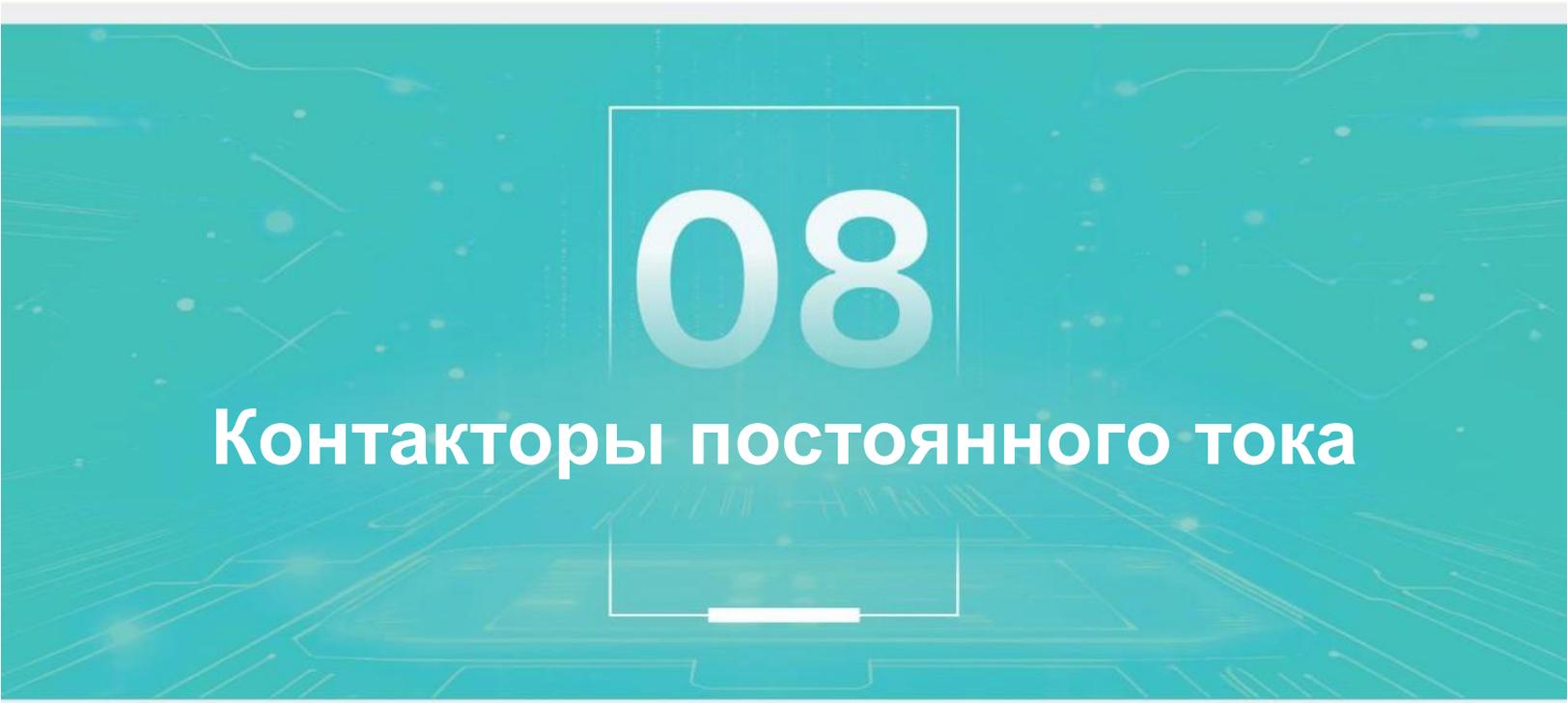
а. Код специальных требований Т – первым включается – последним отключается FH – позолоченные вспомогательные зажимы; M1 –5 – панельный тип.

NDY1 – основные технические параметры

Спецификация/модель	NDY1-20		NDY1-25		NDY1-32	NDY1-63	NDY1-125	NDY1-160	
Номинальное напряжение изоляции, U_i (В)	690		690		690	690	690	690	
Ток термической стойкости, I_{th} (А)	20		25		32	63	125	160	
Номинальное рабочее напряжение, U_e (В)	240 В DC	400 В AC	240 В DC	400 В AC					
Номинальный рабочий ток, I_e (А)	AC-21A	/	20	/	25	32	63	100	150
	AC-23A	/	15	/	22	30	57	90	135
	DC-21A	0,4	/	0,6	/	/	/	/	/
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U_{imp} (кВ)	8								

Угол и положение привода		
Код функции \ Код угла переключения	3 (30 °)	4 (45 °)
B		
C	0 ° 30 °	0 ° 45 °
D	30 ° 0 ° 30 °	45 ° 0 ° 45 °
E	30 ° 0 ° 30 ° 60 °	45 ° 0 ° 45 ° 90 °
F	60 ° 30 ° 0 ° 30 ° 60 °	90 ° 45 ° 0 ° 45 ° 90 °
G	60 ° 30 ° 0 ° 30 ° 60 ° 90 °	90 ° 45 ° 0 ° 45 ° 90 ° 135 °
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 °

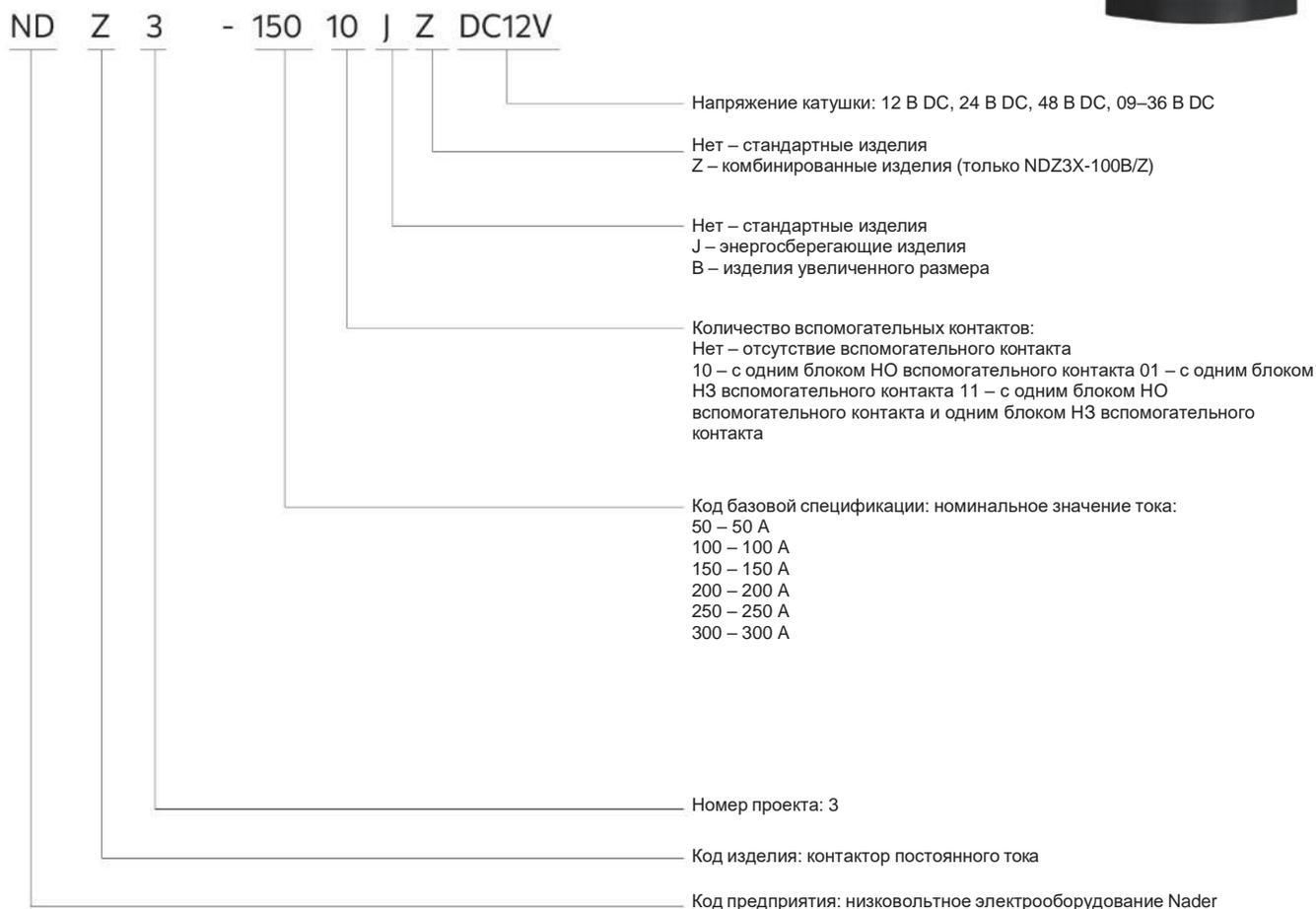
Угол и положение привода		
Код функции \ Код угла переключения	6 (60 °)	9 (90 °)
B		90 ° 0 °
C	0 ° 60 °	0 ° 90 °
D	60 ° 0 ° 60 °	90 ° 0 ° 90 °
E	60 ° 0 ° 60 ° 120 °	270 ° 0 ° 90 ° 180 °
F	60 ° 0 ° 60 ° 120 ° 180 °	
G	120 ° 60 ° 0 ° 60 ° 120 ° 180 °	
H		
I		
J		
K		
L		
M		
N	30 ° 30 °	



08

Контакты постоянного тока

NDZ3 Контакторы постоянного тока – руководство по выбору



Примечание

1. Типоразмер NDZ3(X)-150 выпускается в двух исполнениях: энергосберегающий и стандартный;
2. Типоразмер NDZ3X-50/100 без вспомогательных изделий имеет два варианта размеров;
3. Катушки NDZ3 (X)-50-150, NDZ3W-50-100 и NDZ3S-10-250 доступны в трех вариантах: 12 В DC, 24 В DC и 48 В DC. Катушки NDZ3 (X)-150J-300 и NDZ3W-150-300 рассчитаны на напряжение 9–36 В DC.

NDZ3-50-300 – основные технические параметры

Наименование параметра		Модель		NDZ3-50	NDZ3-100	NDZ3-150	NDZ3-150J	NDZ3-200	NDZ3-250	NDZ3-300	
Ток термической стойкости, I _{th}				150 А		300 А		500 А			
Номинальный рабочий ток, I _e (450/500 В DC)				50 А	100 А	150 А		200 А	250 А	300 А	
Номинальное напряжение изоляции, U _i				1000 В DC							
Максимальный ток отключения L/R ≤ 1 мс				320 В DC 1000 А, более одного цикла		320 В DC 2000 А, более одного цикла					
Выдерживаемый ток при КЗ				750 А, 30 мс	1500 А, 30 мс	2250 А, 30 мс		3000 А, 30 мс	3750 А, 30 мс		
Падение напряжения на контактах (макс.)				100 А, 50 мВ							
Сопротивление изоляции				100 мОм, 500 В DC,							
Испытательное напряжение				2500 В AC, 60 с		3500 В AC, 60 с					
Механический ресурс				1 000 000 циклов, частота 1200 циклов/ч							
Коммутационный ресурс	500 В DC, L/R ≤ 1 мс	50 А, 6000 циклов	100 А, 6000 циклов	150 А, 6000 циклов			200 А, 6000 циклов	250 А, 6000 циклов	300 А, 6000 циклов		
	750 В DC, L/R ≤ 1 мс	10 А, 6000 циклов		15 А, 6000 циклов							
	Частота срабатываний	120 циклов/ч							360 циклов/ч		
Вспомогательный контакт	Тип	1 НО, 1 НЗ, 1 НЗ + 1 НО									
	Номинальный ток/напряжение	2А/30 В DC, 3А/125 В AC									
	Минимальная подключаемая нагрузка	100 мА, 8 В									
Катушка управления	Номинальное напряжение, U _e	12 В DC, 24 В DC, 48 В DC				12–24 В DC					
	Рабочее напряжение:	75–110% U _c				9–36 В DC					
	Напряжение отпускания	10–60% U _c				1,2–7,2 В DC					
	Время включения	≤ 35 мс				≤ 35 мс					
	Время отключения	≤ 15 мс				≤ 20 мс					
	Потребляемая мощность в режиме удержания	6 Вт				3,6 Вт/3,6 В·А					
Ударная стойкость	Максимальный пусковой ток катушки	0,5 А				3,5 А					
	Срабатывание	11 мс, полусинусоида, 15g				11 мс, полусинусоида, 30g					
Виброустойчивость	При отключении	11 мс, полусинусоида, 11g				11 мс, полусинусоида, 20g					
	Срабатывание	10g, 10–500 Гц				20g, 10–1000 Гц					
Масса	При отключении	5g, 10–500 Гц				5g, 10–1000 Гц					
		210±10 г			430±10 г		460±10 г			485±10 г	

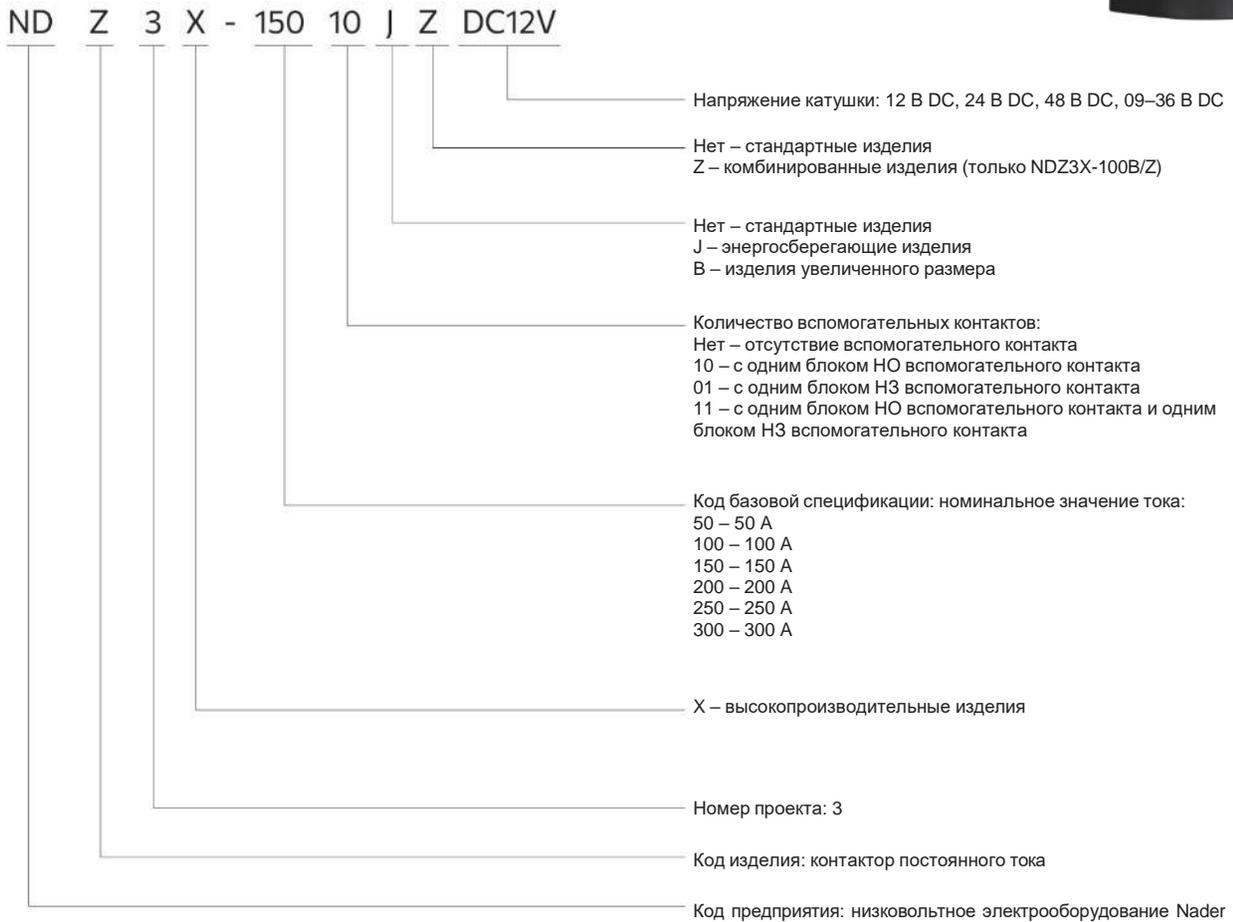
NDZ3X-10~40 Контактторы постоянного тока – руководство по выбору



ND Z 3 X - 10 B DC12V



NDZ3X 50–300 A Контактторы постоянного тока – руководство по выбору



Примечание

1. Типоразмер NDZ3(X)-150 выпускается в двух исполнениях: энергосберегающий и стандартный;
2. Типоразмер NDZ3X-50/100 без вспомогательных изделий имеет два варианта размеров;
3. Катушки NDZ3 (X)-50–150, NDZ3W-50–100 и NDZ3S-10–250 доступны в трех вариантах: 12 В DC, 24 В DC и 48 В DC. Катушки NDZ3 (X)-150J–300 и NDZ3W-150–300 рассчитаны на напряжение 9–36 В DC.

NDZ3X-10–40 – основные технические параметры

Наименование параметра	Уровни тока типоразмера	NDZ3X-10			NDZ3X-20			NDZ3X-40		
Полярность нагрузки		С полярностью								
Полярность катушки		Без полярности								
Число полюсов		1 полюс								
Номинальный ток (А)		10			20			40		
Номинальное напряжение, DC (В)		750						450		
Изоляционное напряжение, Ui		1000 В								
Сопротивление контактов		≤5 МОм								
Тип цепи		DC								
Номинальное управляющее напряжение, Uс		12 В DC, 24 В DC Номинальное рабочее напряжение: 75–110% Uс Напряжение отпускания: 10–60% Uс								
Механический ресурс		200 000 циклов, частота 3600 циклов/ч								
Коммутационный ресурс (без реверса) (0,65 вкл., 5,4 с выкл.) Резистивная нагрузка:		Коммутация: 450 В DC, 10 А, 10 000 циклов; 450 В DC, 20 А, 3000 циклов Включение: 450 В DC, 20 А, 100 000 циклов; 750 В DC, 6А, 75 000 циклов						Коммутация: 450 В DC, 10 А, 10 000 циклов; 450 В DC, 40 А, 1000 циклов Включение: 450 В DC, 35А, 75 000 циклов		
Максимальный ток отключения		450 В DC, 30 А, 5 раз						450 В DC, 50 А, более одного цикла		
Кратковременный выдерживаемый ток		200 А, 600 мс						400 А, 600 мс		
Сопротивление изоляции		≥1000 МОм, 500 В DC								
Испытательное напряжение		Главная цепь: 2500 В AC, 60 с, ток утечки 1 мА Главная цепь: 3000 В AC, 60 с, ток утечки 1 мА								
Потребляемая мощность катушки (20 °С)		3 Вт								
Время срабатывания/отпускания (номинальное напряжение, 20 °С)		Срабатывание: ≤ 30 мс Отпускание: ≤ 10 мс								
Ударная стойкость		Стабильность: (полусинусоидальный импульс: 11 мс, время обнаружения 10 мкс) 20g 50g (полусинусоидальный импульс: 6 мс)								
Виброустойчивость		10–500 Гц, 5g								
Масса изделия		55 г								

NDZ3X 50-300 – основные технические параметры

Наименование параметра		NDZ3X-50	NDZ3X-50B	NDZ3X-100	NDZ3X-100B	NDZ3X-150	NDZ3X-150J	NDZ3X-200	NDZ3X-250	NDZ3X-300
Ток термической стойкости, I _{th}		150 А			300 А			500 А		
Номинальный рабочий ток, I _e (750 В DC)		50 А		100 А		150 А		200 А		300 А
Номинальное напряжение изоляции, U _i		1000 В DC								
Максимальный ток отключения L/R ≤ 1 мс		320 В DC 1000 А, более одного цикла				320 В DC 2000 А, более одного цикла				
Выдерживаемый ток при КЗ		750 А, 30 мс		1500 А, 30 мс		2250 А, 30 мс		3000 А, 30 мс	3750 А, 30 мс	
Падение напряжения на контактах (макс.)		100 А, 50 мВ								
Сопротивление изоляции		100 МОм, 500 В DC,								
Испытательное напряжение		2500 В AC, 60 с				3500 В AC, 60 с				
Механический ресурс		1 000 000 циклов, частота 1200 циклов/ч								
Коммутационный ресурс (без реверса)	750 В DC, L/R ≤ 1 мс	50 А, 4000 циклов		100 А, 2000 циклов		150 А, 2000 циклов	150 А, 2000 циклов	200 А, 2000 циклов	250 А, 2000 циклов	300 А, 1500 циклов
	1000 В DC L/R ≤ 1 м	50 А, 2000 циклов		50 А, 3000 циклов		100 А, 10 циклов	150 А, 1000 циклов	160 А, 1000 циклов 200 А, 800 циклов	160 А, 1100 циклов 200 А, 900 циклов 250 А, 500 циклов	160 А, 1200 циклов 250 А, 600 циклов 300 А, 300 А, 100 циклов
	Частота срабатываний	360 циклов/ч								
Вспомогательный контакт	Тип	1 НО, 1 НЗ, 1 НЗ + 1 НО (примечание: NDZ3X-50/100 (без вспомогательных контактов))								
	Номинальный ток/напряжение	2А/30 В DC, 3А/125 В AC								
	Минимальная подключаемая нагрузка	100 мА, 8 В								
Катушка управления	Номинальное напряжение, U _e	12 В DC, 24 В DC, 48 В DC				12–24 В DC				
	Рабочее напряжение:	75–110% U _c				9–36 В DC				
	Напряжение отпущения	10–60% U _c				1,2–7,2 В DC				
	Время включения	≤ 35 мс				≤ 35 мс				
	Время отключения	≤ 15 мс				≤ 20 мс				
	Потребляемая мощность в режиме удержания	6 Вт				3,6 Вт/3,6 В·А				
	Максимальный пусковой ток катушки	0,5 А				3,5 А				
Ударная стойкость	Срабатывание	11 мс, полусинусоида, 15g				11 мс, полусинусоида, 30g				
	При отключении	11 мс, полусинусоида, 119g				11 мс, полусинусоида, 20g				
Виброустойчивость	Срабатывание	10g, 10–500 Гц				20g, 10–1000 Гц				
	При отключении	5g, 10–500 Гц				5g, 10–1000 Гц				
Масса	226±10g				430±10 г		485±10 г			

NDZ3W Контактторы постоянного тока – руководство по выбору



ND Z 3 W - 150 10 J Z DC12V

Напряжение катушки: 12 В DC, 24 В DC, 48 В DC, 09–36 В DC

Нет – стандартные изделия
Z – комбинированные изделия (только NDZ3X-100B/Z)

Нет – стандартные изделия
J – энергосберегающие изделия
B – изделия увеличенного размера

Количество вспомогательных контактов:
Нет – отсутствие вспомогательного контакта
10 – с одним блоком НО вспомогательного контакта
01 – с одним блоком НЗ вспомогательного контакта
11 – с одним блоком НО вспомогательного контакта и одним блоком НЗ вспомогательного контакта

Код базовой спецификации: номинальное значение тока:
50 – 50 А
100 – 100 А
150 – 150 А
200 – 200 А
250 – 250 А
300 – 300 А

W – неполярные изделия

Номер проекта: 3

Код изделия: контактор постоянного тока

Код предприятия: низковольтное электрооборудование Nader

Примечание

1. Типоразмер NDZ3(X)-150 выпускается в двух исполнениях: энергосберегающий и стандартный;
2. Типоразмер NDZ3X-50/100 без вспомогательных изделий имеет два варианта размеров;
3. Катушки NDZ3 (X)-50–150, NDZ3W-50–100 и NDZ3S-10–250 доступны в трех вариантах: 12 В DC, 24 В DC и 48 В DC. Катушки NDZ3 (X)-150J–300 и NDZ3W-150–300 рассчитаны на напряжение 9–36 В DC.

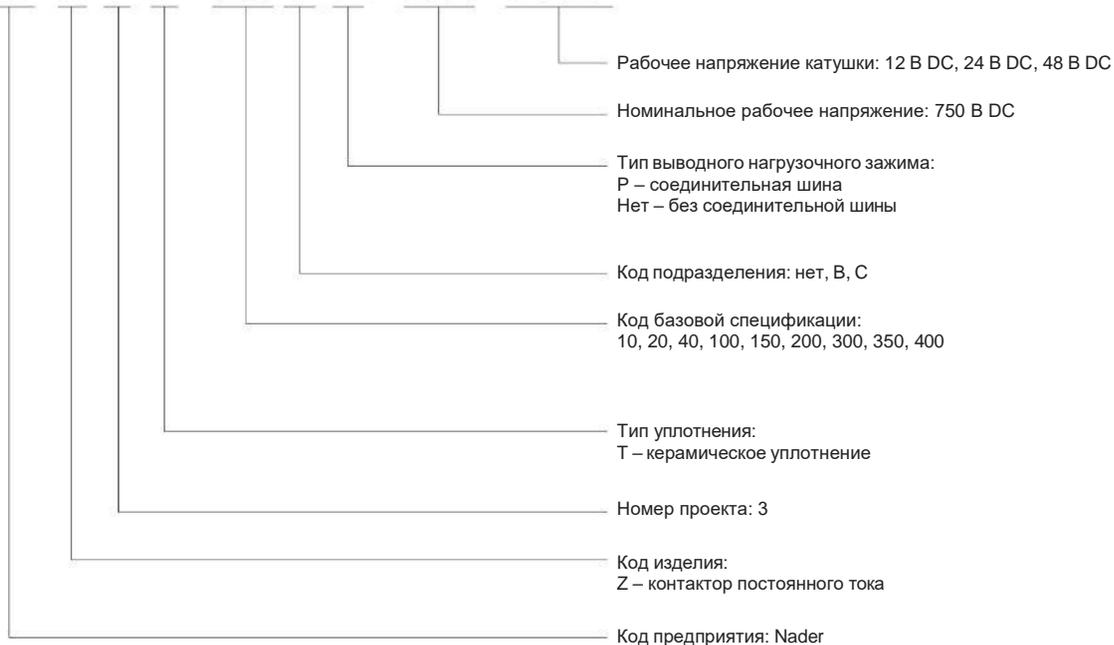
NDZ3W-50-300 – основные технические параметры

Наименование параметра		NDZ3W-50	NDZ3W-100	NDZ3W-150	NDZ3W-200	NDZ3W-250	NDZ3W-300
Ток термической стойкости, I _{th}		150 А		300 А	500 А		
Номинальный рабочий ток, I _e (450/500 В DC)		50 А	100 А	150 А	200 А	250 А	300 А
Номинальное напряжение изоляции, U _i		1000 В DC					
Максимальный ток отключения L/R ≤ 1 мс		320 В DC 1000 А, более одного цикла		320 В DC 2000 А, более одного цикла			
Выдерживаемый ток при КЗ		750 А, 30 мс	1500 А, 30 мс	2250 А, 30 мс	3000 А, 30 мс	3750 А, 30 мс	
Падение напряжения на контактах (макс.)		100 А, 50 мВ					
Сопротивление изоляции		100 МОм, 500 В DC,					
Испытательное напряжение		2500 В AC, 60 с			3500 В AC, 60 с		
Механический ресурс		1 000 000 циклов, частота 1200 циклов/ч					
Коммутационный ресурс (включая реверс)	500 В DC, L/R ≤ 1 мс	50 А, 6000 циклов	100 А, 6000 циклов	150 А, 6000 циклов	200 А, 6000 циклов	250 А, 6000 циклов	300 А, 6000 циклов
	750 В DC, L/R ≤ 1 мс	50 А, 1000 циклов	100 А, 1000 циклов	150 А, 1000 циклов	200 А, 1000 циклов	250 А, 1000 циклов	300 А, 1000 циклов
	Частота срабатываний	360 циклов/ч					
Вспомогательный контакт	Тип	1 НО, 1 НЗ, 1 НЗ + 1 НО					
	Номинальный ток/напряжение	2А/30 В DC, 3А/125 В AC					
	Минимальная подключаемая нагрузка	100 мА, 8 В					
Катушка управления	Номинальное напряжение, U _e	12 В DC, 24 В DC, 48 В DC		12–24 В DC			
	Рабочее напряжение:	75–110% U _c		9–36 В DC			
	Напряжение отпускания	10–60% U _c		1,2–7,2 В DC			
	Время включения	≤ 35 мс		≤ 35 мс			
	Время отключения	≤ 15 мс		≤ 20 мс			
	Потребляемая мощность в режиме удержания	6 Вт		3,6 Вт/3,6 В·А			
	Максимальный пусковой ток катушки	0,5 А		3,5 А			
Ударная стойкость	Срабатывание	11 мс, полусинусоида, 15g		11 мс, полусинусоида, 30g			
	При отключении	11 мс, полусинусоида, 11g		11 мс, полусинусоида, 20g			
Виброустойчивость	Срабатывание	10g, 10–500 Гц		20g, 10–1000 Гц			
	При отключении	5g, 10–500 Гц		5g, 10–1000 Гц			
Масса	210±10 г		460±10 г				

NDZ3T – Контактёр постоянного тока – руководство по выбору



ND Z 3 T – 300 B P / 750V DC12V



NDZ3T Контактторы постоянного тока – основные технические параметры

Уровни тока типоразмера		NDZ3T-10	NDZ3T-20	NDZ3T-40	NDZ3T-100	NDZ3T-150
Наименование параметра						
Номинальный ток, Ie		10 А	20 А	40 А	100 А	150 А
Номинальное напряжение, Ue		750 В DC				
Полярность главной цепи		Нет	Нет	Нет	Да	Да
Изоляционное напряжение, Ui		1000 В DC				
Катушка управления	Номинальное напряжение, Ue	12 В DC, 24 В DC		12 В DC, 24 В DC, 48 В DC		
	Рабочее напряжение:	75–110% Uс				
	Напряжение отпускания	10–60% Uс				
	Полярность катушки	Нет				
	Время срабатывания (20 °С, номинальное напряжение)	≤30 мс				
	Время отключения (20 °С)	≤10 мс				
Потребляемая мощность катушки (20 °С)		2,6 Вт	2,6 Вт	3,3 Вт	4,5 Вт	6 Вт
Механический ресурс		200 000 циклов, частота 3600 циклов/ч				
Коммутационный ресурс (0,6 с вкл., 5,4 с выкл), активная нагрузка		1000 В DC, 10 А, 100 000 циклов	1000 В DC, 20 А, 30 000 циклов 750 В DC, 20 А, 75 000 циклов 450 В DC, 20 А, 100 000 циклов	750 В DC, 40 А, 1000 циклов 500 В DC, 40 А, 20 000 циклов	750 В DC, 100 А, 1000 циклов 500 В DC, 100 А, 3000 циклов 500 В DC, -100 А, 1000 циклов	750 В DC, 150 А, 1000 циклов 500 В DC, 150 А, 3000 циклов 500 В DC, -150 А, 1000 циклов
Максимальный ток отключения		1000 В DC, 100 А, 1 цикл	1000 В DC, 200 А, 1 цикл	300 В DC, 400 А, 1 цикл	600 В DC, 1000 А, 1 цикл	300 В DC, 1500 А, 1 цикл
Кратковременный выдерживаемый ток		10Ie, 600 мс				
Сопротивление контакта (номинальный ток)		≤ 4,5 мОм	≤ 4,5 мОм	≤ 4 мОм	≤ 1,5 мОм	≤ 1,5 мОм
Сопротивление изоляции		1000 мОм, 1000 В DC				
Испытательное напряжение		Главная цепь: 3000 В AC, 60 с, ток утечки 1 мА Главная цепь и катушка: 4000 В AC, 60 с, ток утечки 1 мА	Главная цепь: 3000 В AC, 60 с, ток утечки 1 мА Главная цепь и катушка: 4000 В AC, 60 с, ток утечки 1 мА	3000 В AC, 60 с, ток утечки 1 мА		
Ударная стойкость		Стабильность: (полусинусоидальный импульс: 11 мс, время обнаружения 10 мкс) 20g 50g (полусинусоидальный импульс: 6 мс)		Стабильность: (полусинусоидальный импульс: 11 мс, время обнаружения 10 мкс) Вкл: 20g; Выкл: 10g 50g (полусинусоидальный импульс: 6 мс)		
Виброустойчивость		10–500 Гц, 5g				
Масса изделия		Прибл. 140 г	Прибл. 150 г	Прибл. 160 г	Прибл. 400 г с шиной Прибл. 365 г без шины	Прибл. 410 г с шиной Прибл. 377 г без шины
Сертификация изделий		ССС		ССС, СЕ, СВ, TUV, UL		

NDZ3T Контактторы постоянного тока – основные технические параметры

Уровни тока типоразмера	NDZ3T-200	NDZ3T-300	NDZ3T-350	NDZ3T-400
Наименование параметра				
Номинальный ток, Ie	200 А	300 А	350 А	400 А
Номинальное напряжение, Ue	750 В DC			
Полярность главной цепи	Да			
Изоляционное напряжение, Ui	1000 В DC			
Катушка управления	Номинальное напряжение, Ue	12 В DC, 24 В DC, 48 В DC		
	Рабочее напряжение:	Напряжение срабатывания: 75–110% Ue		
	Напряжение отпускания	Напряжение отпускания: 10–60% Ue		
	Полярность катушки	Да		
	Время срабатывания (20 °С, номинальное напряжение)	≤30 мс		
	Время отключения (20 °С)	≤10 мс		
Потребляемая мощность катушки (20 °С)	Пусковая мощность 35 Вт; удерживающая 4,5 Вт	Пусковая мощность 45 Вт; удерживающая 4,5 Вт	Пусковая мощность 45 Вт; удерживающая 4,5 Вт	Пусковая мощность 45 Вт; удерживающая 4,5 Вт
Механический ресурс	200 000 циклов, частота 3600 циклов/ч			
Коммутационный ресурс (0,6 с вкл., 5,4 с выкл.), активная нагрузка	750 В DC 200 А, 1000 циклов	750 В DC 300 А, 1000 циклов	750 В DC 350 А, 1000 циклов	750 В DC, 400 А, 1000 циклов
	500 В DC, 200 А, 3000 циклов	500 В DC, 300 А, 3000 циклов	500 В DC, 350 А, 2000 циклов	500 В DC, 400 А, 2000 циклов
	500 В DC-200 А, 1000 циклов	500 В DC-300 А, 1000 циклов	500 В DC-350 А, 1000 циклов	500 В DC-400 А, 1000 циклов
Максимальный ток отключения	750 В DC, 2000 А, 1 цикл	600 В DC, 2500 А, 1 цикл	750 В DC, 3000 А, 1 цикл	750 В DC, 3000 А, 1 цикл
Кратковременный выдерживаемый ток	10Ie, 600 мс		3000 А, 600 мс	
Сопротивление контакта (номинальный ток)	≤0,2 мОм	≤0,2 мОм	≤0,2 мОм	≤0,2 мОм
Сопротивление изоляции	1000 мОм, 1000 В DC			
Испытательное напряжение	3000 В AC, 60 с, ток утечки 1 мА			
Ударная стойкость	Стабильность: (полусинусоидальный импульс: 11 мс, время обнаружения 10 мкс) Разрушающее воздействие: 50g (полусинусоидальный импульс: 6 мс)			
Виброустойчивость	10–500 Гц, 5g			
Масса изделия	Прибл. 609 г с шиной Прибл. 527 г без шины	Прибл. 800 г с шиной Прибл. 710 г без шины	Прибл. 810 г с шиной Прибл. 710 г без шины	Прибл. 810 г с шиной Прибл. 710 г без шины
Сертификация изделий	CCC, CE, CB, TUV, UL			

NDZ3AT Контактторы постоянного тока – руководство по выбору



ND Z 3A T – 300 B P / 750V DC12V

Рабочее напряжение катушки: 12 В DC, 24 В DC, 48 В DC

Номинальное рабочее напряжение: 750 В DC

Тип выводного нагрузочного зажима:
P – соединительная шина
Нет – без соединительной шины

Код подразделения: нет, B, C

Код базовой спецификации:
120, 150, 200, 250, 300, 400

Тип уплотнения:
T – керамическое уплотнение

Номер проекта: 3A

Код изделия:
Z – контактор постоянного тока

Код предприятия: Nader

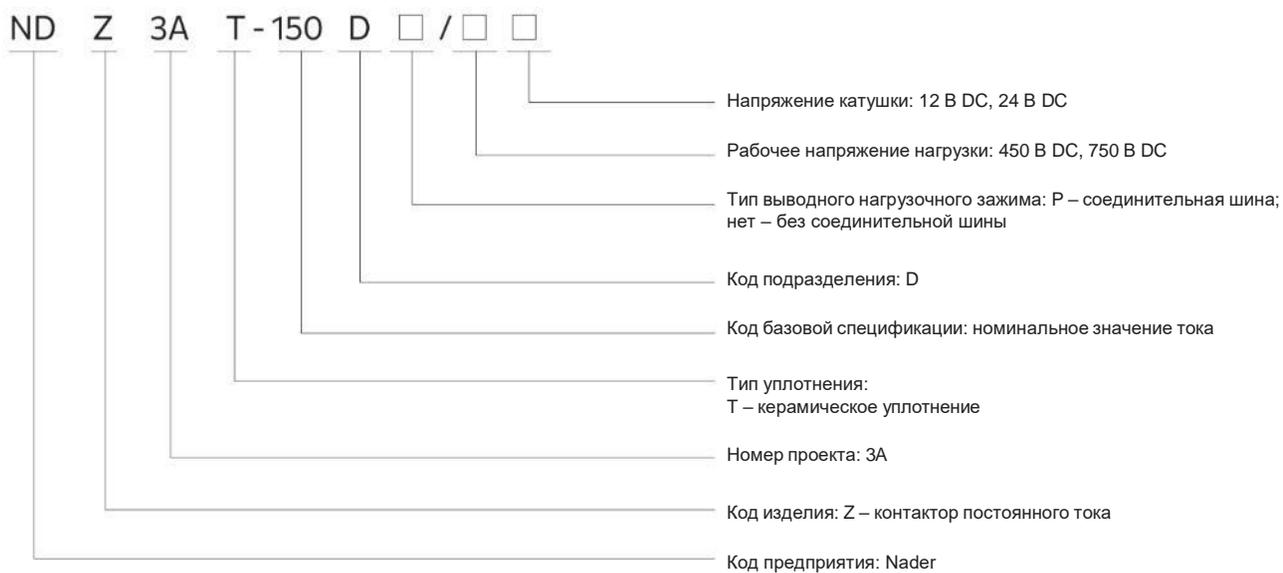
NDZ3AT Контактторы – основные технические параметры

Наименование параметра	Уровни тока типоразмера	NDZ3AT-120	NDZ3AT-150C	NDZ3AT-150B	NDZ3AT-200B	NDZ3AT-200
Номинальный ток		120 A	150 A	150 A	200 A	200 A
Номинальное напряжение		750 В DC				
Полярность главной цепи		Да				
Изоляционное напряжение, Ui		1000 В DC				
Катушка управления	Номинальное напряжение, Ue	12 В DC, 24 В DC				
	Рабочее напряжение:	75–110% Uс				
	Напряжение отпускания	10–60% Uс				
	Полярность катушки	Нет				
	Время включения (20 °С, номинальное напряжение)	≤30 мс	≤30 мс	≤30 мс	≤30 мс	≤50 мс
	Время отключения (20 °С)	≤10 мс	≤10 мс	≤10 мс	≤10 мс	≤30 мс
Потребляемая мощность катушки (20 °С)		6 Вт				
Механический ресурс		300 000 циклов, 3600 циклов/ч			200 000 циклов, 3600 циклов/ч	
Коммутационный ресурс (0,6 с вкл., 5,4 с выкл)		450 В DC, 120 А, 1200 циклов 750 В DC, 120 А, 500 циклов	450 В DC, 150 А, 1500 циклов 750 В DC, 150 А, 500 циклов	450 В DC, 150 А, 2000 циклов 750 В DC, 150 А, 500 циклов	450 В DC, 200 А, 1000 циклов 750 В DC, 200 А, 500 циклов	450 В DC, 200 А, 3000 циклов 750 В DC, 200 А, 500 циклов
		450 В DC-120 А, 500 циклов	450 В DC-150 А, 500 циклов	450 В DC-150 А, 500 циклов	450 В DC-200 А, 500 циклов	450 В DC-200 А, 100 циклов
Максимальный ток отключения		450 В DC, 1200 А, 1 цикл	450 В DC, 1500 А, 1 цикл	450 В DC, 1500 А, 1 цикл	450 В DC, 2000 А, 1 цикл	450 В DC, 2000 А, 1 цикл
Кратковременный выдерживаемый ток		900 А 6 с 400 А 40 с 300 А 2 мин 200 А 10 мин 150 А 2 ч	900 А 8 с 600 А 20 с 400 А 60 с 320 А 2 мин 225 А 15 мин 180 А 2 ч	900 А 8 с 600 А 20 с 400 А 60 с 320 А 2 мин 225 А 15 мин 180 А 2 ч	900 А 10 с 600 А 30 с 320 А 5 мин 250 А 15 мин	2000 А 600 мс 800 А 30 с 400 А 240 с 300 А 15 мин
Сопротивление контакта (номинальный ток)		≤0,5 мОм	≤0,5 мОм	≤0,5 мОм	≤0,5 мОм	≤0,2 мОм
Сопротивление изоляции		1000 мОм, 1000 В DC				
Испытательное напряжение		Ток утечки между разомкнутыми контактами при 3000 В AC в течение 1 мин составляет 1 мА. Ток утечки между контактом и катушкой при 3000 В AC в течение 1 мин составляет 1 мА.				
Ударная стойкость		Стабильность: (полусинусоидальный импульс: 11 мс, время обнаружения 10 мкс) 20g Разрушающее воздействие: 50g (полусинусоидальный импульс: 6 мс)				Стабильность: (полусинусоидальный импульс: 11 мс, время обнаружения 10 мкс) Вкл: 20g; Выкл: 10g Разрушающее воздействие: 50g (полусинусоидальный импульс: 6 мс)
Вибростойчивость		10–500 Гц, 5g				
Масса изделия		Прибл. 390 г с шиной	Прибл. 390 г с шиной	Прибл. 350 г	Прибл. 350 г	Прибл. 605 г
		Прибл. 355 г без шины	Прибл. 355 г без шины			

NDZ3AT Контакторы – основные технические параметры

Уровни тока типоразмера		NDZ3AT-250	NDZ3AT-250C	NDZ3AT-300C	NDZ3AT-400
Наименование параметра					
Номинальный ток		250 А	250 А	300 А	400 А
Номинальное напряжение		750 В DC			
Полярность главной цепи		Да	Нет	Нет	Да
Изоляционное напряжение, U_i		1000 В DC			
Катушка управления	Номинальное напряжение, U_e	12 В DC, 24 В DC			
	Рабочее напряжение:	75–110% U_c			
	Напряжение отпускания	10–60% U_c			
	Полярность катушки	Нет			
	Время включения (20 °С, номинальное напряжение)	≤50 мс	≤30 мс	≤30 мс	≤30 мс
	Время отключения (20 °С)	≤30 мс	≤10 мс	≤10 мс	≤10 мс
	Потребляемая мощность катушки (20 °С)	6 Вт			Пусковая мощность 45 Вт Удержание 4,5 Вт
Механический ресурс		200 000 циклов, 3600 циклов/ч			
Коммутационный ресурс (0,6 с вкл., 5,4 с выкл)		450 В DC, 250 А, 1000 циклов 750 В DC, 250 А, 500 циклов 450 В DC, 250 А, 100 циклов	Включение: 20 В DC, 140 А, 75 000 циклов Отключение: 450 В DC, 250 А, 1000 циклов 750 В DC, 250 А, 500 циклов	Включение: 20 В DC, 140 А, 75 000 циклов Отключение: 450 В DC, 300 А, 1000 циклов 750 В DC, 250 А, 500 циклов	750 В DC, 400 А, 1000 циклов
Максимальный ток отключения		450 В DC, 2000 А, 1 цикл	450 В DC, 2000 А, 1 цикл 500 В DC, 1800 А, 1 цикл 750 В DC, 1500 А, 1 цикл	800 В DC, 1500 А, 1 цикл 750 В DC, 2000 А, 1 цикл	750 В DC, 3000 А, 1 цикл
Кратковременный выдерживаемый ток		2500 А 600 мс 1000 А 30 с, 500 А 120 с 375 А 10 мин	8000 А 5 мс (без спекания, без перегоя) 1000 А 20 с 900 А 25 с 500 А 120 с 350 А 8 мин	8000 А 5 мс (без спекания, без перегоя) 1000 А 25 с 900 А 30 с 600 А 120 с 450 А 5 мин	3000 А, 600 мс 1200 А 30 с 600 А 20 мин
Сопротивление контакта (номинальный ток)		≤0,2 мОм	≤0,5 мОм	≤0,5 мОм	≤0,2 мОм
Сопротивление изоляции		1000 мОм, 1000 В DC			
Испытательное напряжение		Главная цепь: 3000 В AC, 60 с, ток утечки 1 мА			
Ударная стойкость		Стабильность: (полусинусоидальный импульс: 11 мс, время обнаружения 10 мкс) 20g 50g (полусинусоидальный импульс: 6 мс)	Стабильность: (полусинусоидальный импульс: 11 мс, время обнаружения 10 мкс) Вкл: 60g; Выкл: 20g 60g (полусинусоидальный импульс: 11 мс)		Стабильность: (полусинусоидальный импульс: 11 мс, время обнаружения 10 мкс) Вкл: 20g; Выкл: 10g Разрушающее воздействие: 50g (полусинусоидальный импульс: 6 мс)
Виброустойчивость		10–500 Гц, 5g			
Масса изделия		Прибл. 605 г	Прибл. 400 г		Прибл. 730 г

NDZ3AT-D Контактторы постоянного тока – руководство по выбору

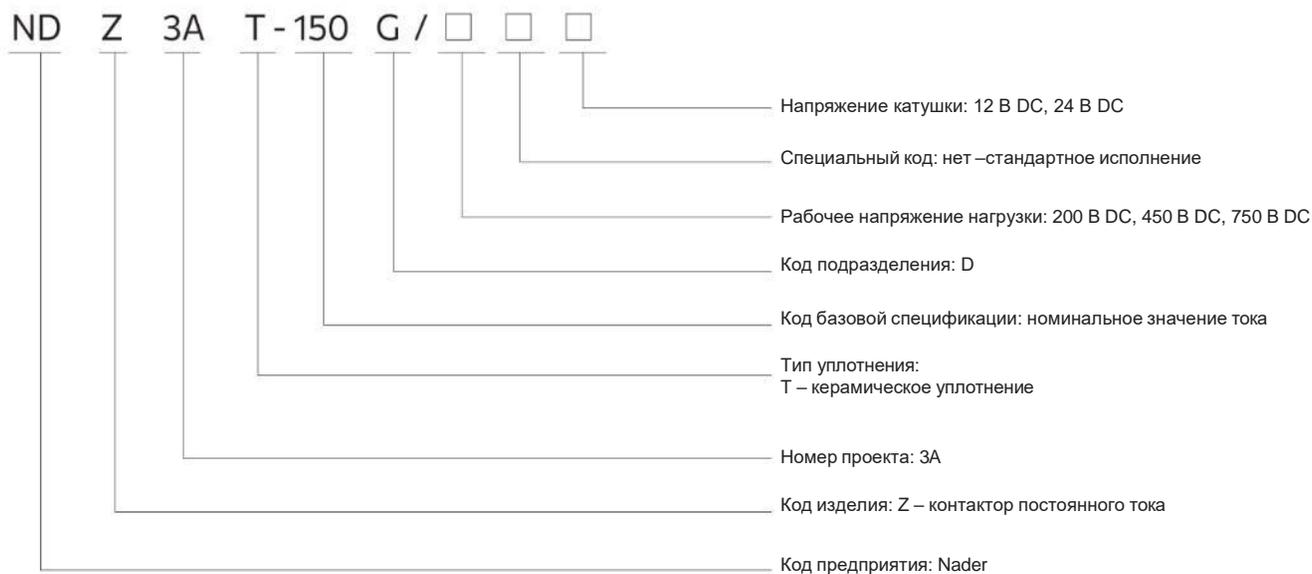


NDZ3AT-D Контактторы – основные технические параметры

Модель изделия		NDZ3AT-100D	NDZ3AT-150D
Фото изделия			
Полярность контактов		С полярностью	С полярностью
Тип главного контакта		1 НО	1 НО
Тип главного контакта		12–1000 В DC	12–1000 В DC
Диапазон рабочего напряжения		100 А	150 А
Номинальный рабочий ток		≤0,5 мОм (при 100 А)	≤0,5 мОм (при 150 А)
Кратковременный выдерживаемый ток		900 А 4 с, 600 А 10 с 400 А 30 с, 300 А 2 мин 200 А 10 мин; 150 А 2 ч; 100 А непрерывно	900 А 8 с, 600 А 20 с 400 А 60 с, 320 А 2 мин 200 А 10 мин; 150 А 2 ч; 100 А непрерывно
Катушка управления (20 °С)	Номинальное напряжение, Ue	12 В DC, 24 В DC	12 В DC, 24 В DC
	Потребляемая мощность	5,5 Вт	5,5 Вт
	Полярность катушки	Без полярности	Без полярности
Вспомогательный контакт	Тип	/	/
	Номинальный ток/напряжение	/	/
	Минимальная подключаемая нагрузка	/	/
Максимальный ток отключения		300 В DC, 1000 А, 1 цикл	300 В DC, 1000 А, 1 цикл
Сопротивление изоляции		1000 МОм 1000 В DC	1000 МОм 1000 В DC
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты		Между размыкаемыми контактами 3000 В AC 60 с Между контактом и катушкой 3000 В AC 60 с	Между размыкаемыми контактами 3000 В AC 60 с Между контактом и катушкой 3000 В AC 60 с
Механический ресурс		200 000 циклов	200 000 циклов
Коммутационный ресурс		Емкостная нагрузка (τ=1 мс, удар 400 А, установившийся ток 100 А): Включение 22,5 В DC 25 000 циклов, включение 37,5 В DC 10 000 циклов 450 В DC, 100 А, 1000 циклов, 750 В DC, 100 А, 100 циклов	Емкостная нагрузка (τ=1 мс, удар 400 А, установившийся ток 150 А): Включение 22,5 В DC 25 000 циклов, включение 37,5 В DC 10 000 циклов 450 В DC, 150 А, 1000 циклов, 750 В DC, 150 А, 100 циклов
Ударная стойкость		20g	20g
Ударная стойкость		50g	50g
Вибрация		5g, 10–500 Гц	5g, 10–500 Гц
Масса		Прибл. 280 г с шиной, прибл. 260 г без шины	Прибл. 280 г с шиной, прибл. 260 г без шины
Сертификация изделий		/	/
Стр.		155	158

Примечание: если не указано иное, температура испытаний коммутационного ресурса составляет 20 °С, тип нагрузки – активная, частота срабатываний – 0,6 с вкл. и 5,4 с выкл.

NDZ3AT-G Контактторы постоянного тока – руководство по выбору

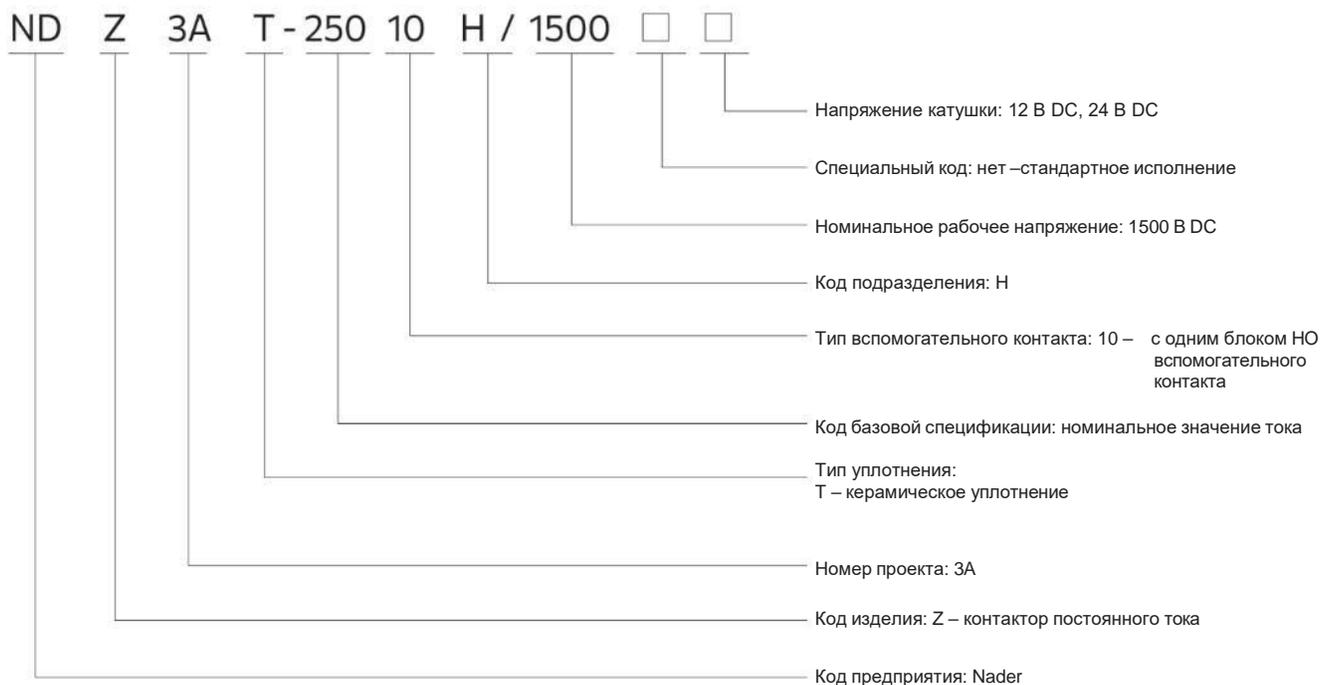


NDZ3AT-G Контактторы постоянного тока – основные технические параметры

Модель изделия		NDZ3AT-150G	NDZ3AT-200G
Фото изделия			
Полярность контактов		С полярностью	С полярностью
Тип главного контакта		1 НО	1 НО
Диапазон рабочего напряжения		12–1000 В DC	12–1000 В DC
Номинальный рабочий ток		150 А	200 А
Сопротивление контактов		≤0,5 мОм (при 150 А)	≤0,5 мОм (при 200 А)
Кратковременный выдерживаемый ток		900 А 8 с, 600 А 20 с, 400 А 60 с, 320 А 2 мин, 225 А 15 мин, 180 А 2 ч, 150 А непрерывно	900 А 20 с, 600 А 120 с, 300 А 10 мин, 250 А 2 ч, 200 А непрерывно
Катушка управления (20 °С)	Номинальное напряжение, U _e	12 В DC, 24 В DC	12 В DC, 24 В DC
	Потребляемая мощность	5,5 Вт	5,5 Вт
	Полярность катушки	Без полярности	Без полярности
Вспомогательный контакт	Тип	/	/
	Номинальный ток/напряжение	/	/
	Минимальная подключаемая нагрузка	/	/
Максимальный ток отключения		300 В DC, 1200 А, 1 цикл	300 В DC, 1200 А, 1 цикл
Сопротивление изоляции		1000 МОм 1000 В DC	1000 МОм 1000 В DC
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты		Между размыкаемыми контактами 3000 В AC 60 с Между контактом и катушкой 3000 В AC 60 с	Между размыкаемыми контактами 3000 В AC 60 с Между контактом и катушкой 3000 В AC 60 с
Механический ресурс		200 000 циклов	200 000 циклов
Коммутационный ресурс		Емкостная нагрузка (τ=1 мс, удар 400 А, установившийся ток 150 А): Прямое включение 22,5 В DC 25 000 циклов Резистивная нагрузка: 200 В DC, 120 А, 3000 циклов, 450 В DC, 150 А, 1000 циклов 450 В DC 150 А, 500 циклов, 750 В DC, 150 А, 100 циклов	Емкостная нагрузка (τ=1 мс, удар 400 А, установившийся ток 200 А): Прямое включение 22,5 В DC 15 000 циклов Резистивная нагрузка: 200 В DC, 120 А, 3000 циклов, 450 В DC, 200 А, 800 циклов 450 В DC-200 А, 100 циклов, 750 В DC, 200 А, 100 циклов
Ударная стойкость		20g	20g
Ударная стойкость		50g	50g
Вибрация		5g, 10–500 Гц	5g, 10–500 Гц
Масса		Прибл. 280 г	Прибл. 280 г
Сертификация изделий		/	/
Стр.		161	164

Примечание: если не указано иное, температура испытаний коммутационного ресурса составляет 20 °С, тип нагрузки – активная, частота срабатываний – 0,6 с вкл. и 5,4 с выкл.

NDZ3AT-H Контактторы постоянного тока – руководство по выбору



NDZ3AT-H Контакторы постоянного тока – основные технические параметры

Модель изделия		NDZ3AT-25010H	NDZ3AT-35010H	NDZ3AT-40010H
Фото изделия				
Полярность контактов		Без полярности	Без полярности	Без полярности
Тип главного контакта		1 НО	1 НО	1 НО
Диапазон рабочего напряжения		12–1500 В DC	12–1500 В DC	12–1500 В DC
Номинальный рабочий ток		250 А	350 А	400 А
Сопротивление контактов		≤0,3 мОм (при 250 А)	≤0,3 мОм (при 350 А)	≤0,3 мОм (при 400 А)
Кратковременный выдерживаемый ток		2000 А 1 с, 500 А 1 мин 320 А 10 мин, 250 А непрерывно	2000 А 1 с, 600 А 90 с 400 А 10 мин, 350 А непрерывно	2000 А 2 с, 800 А 2 мин 750 А 8 мин, 400 А непрерывно
Катушка управления (20 °С)	Номинальное напряжение, Ue	12 В DC, 24 В DC	12 В DC, 24 В DC	12 В DC, 24 В DC
	Потребляемая мощность	Удержание 5,5 Вт, пуск 55 Вт	Удержание 5,5 Вт, пуск 55 Вт	Удержание 5,5 Вт, пуск 55 Вт
	Полярность катушки	С полярностью	С полярностью	С полярностью
Вспомогательный контакт	Тип	1 НО	1 НО	1 НО
	Номинальный ток/напряжение	2 А/24 В DC	2 А/24 В DC	2 А/24 В DC
	Минимальная подключаемая нагрузка	100 мА/6 В	100 мА/6 В	100 мА/6 В
Максимальный ток отключения		1000 В DC, 2000 А, 1 цикл 1500 В DC, 1000 А, 1 цикл	1000 В DC, 2000 А, 1 цикл 1500 В DC, 1000 А, 1 цикл	1000 В DC, 2000 А, 1 цикл 1500 В DC, 1000 А, 1 цикл
Сопротивление изоляции		1000 мОм, 1500 В DC	1000 мОм, 1500 В DC	1000 мОм, 1500 В DC
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты		4000 В AC 60 с	4000 В AC 60 с	4000 В AC 60 с
Механический ресурс		200 000 циклов	200 000 циклов	200 000 циклов
Коммутационный ресурс		1500 В DC 250 А, 200 циклов 1000 В DC, 250 А, 1500 циклов	1500 В DC, 350 А, 200 циклов 1000 В DC, 350 А, 1500 циклов	1500 В DC, 400 А, 200 циклов 1000 В DC, 400 А, 1500 циклов
Ударная стойкость		10g	10g	10g
Ударная стойкость		50g	50g	50g
Вибрация		10–55 Гц	10–55 Гц	10–55 Гц
Масса		Прибл. 1130 г	Прибл. 1130 г	Прибл. 1130 г
Стр.		CCC, CB, CE, TUV, UL	CCC, CB, CE, TUV, UL	CCC, CB, CE, TUV, UL
Без полярности		167	170	173

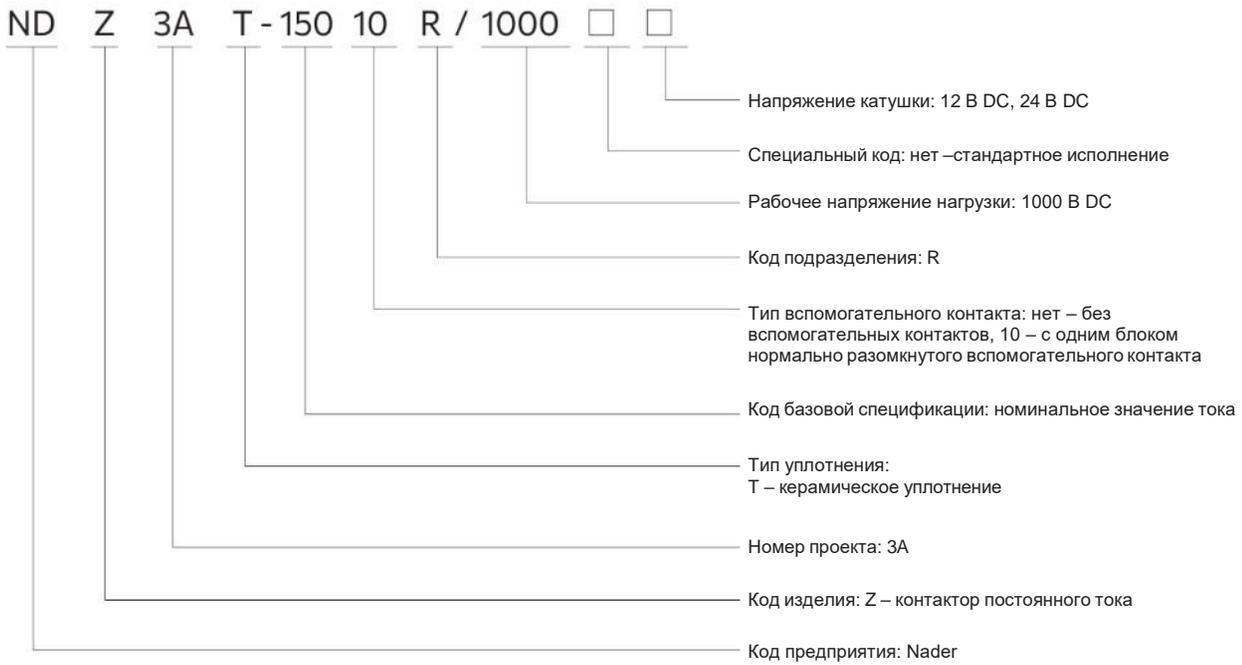
Примечание: если не указано иное, температура испытаний коммутационного ресурса составляет 20 °С, тип нагрузки – активная, частота срабатываний – 0,6 с вкл. и 5,4 с выкл.

NDZ3AT-H Контактторы постоянного тока – основные технические параметры

Модель изделия		NDZ3AT-50010H	NDZ3AT-60010H
Фото изделия			
Полярность контактов		Без полярности	Без полярности
Тип главного контакта		1 НО	1 НО
Диапазон рабочего напряжения		12–1500 В DC	12–1500 В DC
Номинальный рабочий ток		500 А	600 А
Сопротивление контактов		≤0,3 мОм (при 500 А)	≤0,2 мОм (при 600 А)
Кратковременный выдерживаемый ток		2000 А 2 с, 900 А 2 мин 750 А 15 мин, 500 А непрерывно	8000 А 10 мс, 3000 А 4 с 1000 А 5 мин, 800 А 20 мин, 600 А непрерывно
Катушка управления (20 °С)	Номинальное напряжение, Ue	12 В DC, 24 В DC	12 В DC, 24 В DC
	Потребляемая мощность	Удержание 5,5 Вт, пуск 55 Вт	Удержание 5,5 Вт, пуск 55 Вт
	Полярность катушки	С полярностью	С полярностью
Вспомогательный контакт	Тип	1 НО	1 НО
	Номинальный ток/напряжение	2 А/24 В DC	2 А/24 В DC
	Минимальная подключаемая нагрузка	100 мА/6 В	100 мА/6 В
Максимальный ток отключения		1000 В DC, 2000 А, 1 цикл 1500 В DC, 1000 А, 1 цикл	1000 В DC, 2000 А, 1 цикл 1500 В DC, 1000 А, 1 цикл
Сопротивление изоляции		1000 мОм, 1500 В DC	1000 мОм, 1500 В DC
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты		4000 В AC 60 с	4000 В AC 60 с
Механический ресурс		200 000 циклов	200 000 циклов
Коммутационный ресурс		1500 В DC, 500 А, 10 циклов 1000 В DC 500 А, 500 циклов	1500 В DC, 600 А, 5 циклов 1000 В DC, 600 А, 200 циклов 750 В DC, 600 А, 500 циклов
Ударная стойкость		10g	10g
Ударная стойкость		50g	50g
Вибрация		10–55 Гц	10–55 Гц
Масса		Прибл. 1130 г	Прибл. 1130 г
Сертификация изделий		CCC, CB, CE, TUV, UL	CCC, CB, CE, TUV, UL
Стр.		176	179

Примечание: если не указано иное, температура испытаний коммутационного ресурса составляет 20 °С, тип нагрузки – активная, частота срабатываний – 0,6 с вкл. и 5,4 с выкл.

NDZ3AT-R Контактторы постоянного тока – руководство по выбору



NDZ3AT-R Контакторы постоянного тока – основные технические параметры

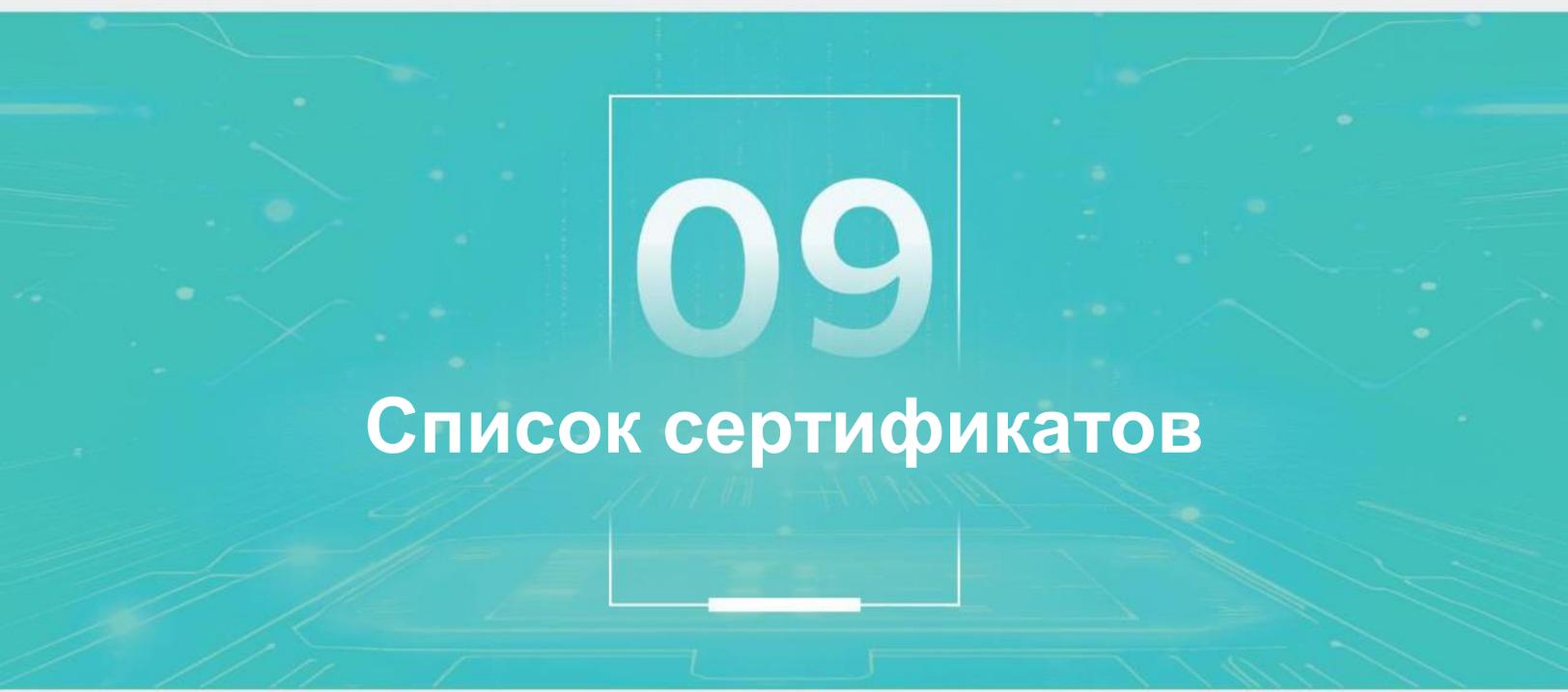
Модель изделия		NDZ3AT-150R	NDZ3AT-200R	NDZ3AT-250R
Фото изделия				
Полярность контактов		Без полярности	Без полярности	Без полярности
Тип главного контакта		1 НО	1 НО	1 НО
Диапазон рабочего напряжения		12–1000 В DC	12–1000 В DC	12–1000 В DC
Номинальный рабочий ток		150 А	200 А	250 А
Сопротивление контактов		≤0,5 мОм (при 150 А)	≤0,5 мОм (при 200 А)	≤0,5 мОм (при 250 А)
Кратковременный выдерживаемый ток		2000 А 600 мс, 1200 А 1 с 300 А 1 мин, 200 А 10 мин 150 А непрерывно	2000 А 1 с, 320 А 10 мин 500 А 1 мин, 250 А непрерывно	450 А 5 мин, 600 А 90 с 2000 А 1 с, 250 А непрерывно
Катушка управления (20 °С)	Номинальное напряжение, U _e	12 В DC, 24 В DC	12 В DC, 24 В DC	12 В DC, 24 В DC
	Потребляемая мощность	Удержание 3 Вт, пуск 26 Вт	Удержание 3 Вт, пуск 26 Вт	Удержание 3 Вт, пуск 26 Вт
	Полярность катушки	С полярностью	С полярностью	С полярностью
Вспомогательный контакт	Тип	Нет, 1 НО	Нет, 1 НО	Нет, 1 НО
	Номинальный ток/напряжение	2 А/24 В DC	2 А/24 В DC	2 А/24 В DC
	Минимальная подключаемая нагрузка	100 мА/6 В	100 мА/6 В	100 мА/6 В
Максимальный ток отключения		320 В DC 2000 А, 1 цикл	320 В DC 2000 А, 1 цикл	320 В DC 2000 А, 1 цикл
Сопротивление изоляции		1000 МОм 1000 В DC	1000 МОм 1000 В DC	1000 МОм 1000 В DC
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты		3300 В AC 60 с	3300 В AC 60 с	3300 В AC 60 с
Механический ресурс		200 000 циклов	200 000 циклов	200 000 циклов
Коммутационный ресурс		1000 В DC 150 А, 1000 циклов	1000 В DC 200 А, 1000 циклов	1000 В DC, 250 А, 1000 циклов
Ударная стойкость		20g	20g	20g
Ударная стойкость		50g	50g	50g
Вибрация		5g, 10–500 Гц	5g, 10–500 Гц	5g, 10–500 Гц
Масса		Прибл. 400 г	Прибл. 400 г	Прибл. 400 г
Сертификация изделий		CCC, CB, CE, TUV	CCC, CB, CE, TUV	CCC, CB, CE, TUV
Стр.		182	185	188

Если не указано иное, температура испытаний коммутационного ресурса составляет 20 °С, тип нагрузки – активная, частота срабатываний – 1 с вкл. и 9 с выкл.

NDZ3AT-R Контактторы постоянного тока – основные технические параметры

Модель изделия		NDZ3AT-300R	NDZ3AT-350R
Фото изделия			
Полярность контактов		Без полярности	Без полярности
Тип главного контакта		1 НО	1 НО
Диапазон рабочего напряжения		12–1000 В DC	12–1000 В DC
Номинальный рабочий ток		300 А	350 А
Сопротивление контактов		≤0,5 мОм (при 300 А)	≤0,5 мОм (при 350 А)
Кратковременный выдерживаемый ток		2000 А 1 с, 600 А 90 с 450 А 5 мин, 300 А непрерывно	2000 А 1 с, 600 А 90 с 500 А 5 мин, 350 А непрерывно
Катушка управления (20 °С)	Номинальное напряжение, Ue	12 В DC, 24 В DC	12 В DC, 24 В DC
	Потребляемая мощность	Удержание 3 Вт, пуск 26 Вт	Удержание 3 Вт, пуск 26 Вт
	Полярность катушки	С полярностью	С полярностью
Вспомогательный контакт	Тип	Нет, 1 НО	Нет, 1 НО
	Номинальный ток/напряжение	2 А/24 В DC	2 А/24 В DC
	Минимальная подключаемая нагрузка	100 мА/6 В	100 мА/6 В
Максимальный ток отключения		320 В DC 2000 А, 1 цикл	320 В DC 2000 А, 1 цикл
Сопротивление изоляции		1000 МОм 1000 В DC	1000 МОм 1000 В DC
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты		3300 В AC 60 с	3300 В AC 60 с
Механический ресурс		200 000 циклов	200 000 циклов
Коммутационный ресурс		1000 В DC 300 А, 1000 циклов	1000 В DC 350 А 300 Вт
Ударная стойкость		20g	20g
Ударная стойкость		50g	50g
Вибрация		5g, 10–500 Гц	5g, 10–500 Гц
Масса		Прибл. 400 г	Прибл. 400 г
Сертификация изделий		ССС, СВ, СЕ, TUV	ССС, СВ, СЕ, TUV
Стр.		191	194

Если не указано иное, температура испытаний коммутационного ресурса составляет 20 °С, тип нагрузки – активная, частота срабатываний – 1 с вкл. и 9 с выкл.



09

Список сертификатов

Сведения о сертификации изделий

	Модель изделия	Сертификация CCC (Китай)	Сертификация CQC (Китай)	Международная сертификация CB-системы	Сертификация CE (ЕС)	Сертификация TUV (Германия)	Сертификация UL (США)	Сертификация SAA (Австралия)	Сертификация UKCA (Великобритания)	Сертификация SNI (Индонезия)	Сертификация KC (Южная Корея)	Сертификация соответствия отраслевым стандартам	
Воздушный автоматический выключатель	NDW1A-1600/2000/3200/4000/6300	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-		
	NDW2-1600/2000/3200/4000/6300	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-		
	NDW2G(Z ZF F)-2000/4000	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-		
	NDW3-1600/2500/4000/6300/7500	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-		
	NDW3A-2500						√(UL1066)						
	NDW3Z-2500/4000	√	√	√	√	√							
	NDW3AGZ-2500	-	-	-	-	-	√(UL498B-	-	-	-	-	-	
Литой корпус Автоматический выключатель	NDM3-63/100/125/160/250/400/630/800/1600	√	√	√	√	√		Δ	Δ				
	NDM3L-125/250/400/630	√	√	√	√	√							
	NDM3E-125/250/400/630/800 NDM3EX-1600	√	√	√	√	√	-	Δ	-	-	-		
	NDM3EU-225/400	√	√	√	√	√	√(UL489)	-	-	-	-		
	NDM3G-250/250V/400/400V/630/800	√	√	√	√	√							
	NDM3Z-125/250/250V/250VM/320V/400/630/630V/800	√	√	√	√	√	-	Δ	Δ	-	-		
	NDM3A-250/400/630	√	√	√	√	√		Δ			Δ		
	NDM5-125/160/250/250V/400/400V/630/630V/1600	√	√	√	√	√		Δ					
	NDM5G-400 B	√	√	√	√	√							
	NDM5G(Z)-1600	√	√	√	√	√	Δ						
	NDM5E-125/160/250/400/630/1600	√	√	√	√	√							
	NDM5EU-1600	-	-	-	-	-	√(UL489)	-	-	-	-	-	
	NDM5Z-160/250/400/630/1600	√	√	√	√	√							
	Выключатель-разъединитель	NDGR2-63/125/160/250/400/630/800/1000/1250	√	Δ	Δ								
NDG3-100/125/100H/125H/160H/160/200/250/315/400/500/630/800/1000/1250		√	√	√	√	√	-	-	-	-	-		
NDG3V-32/50/250/350/400/500/630/800		√	√	√	√	√		Δ					
NDG3VH-160/250/315/400/500/630(G)		√	√	√	√	√							
NDG3VH-100/200/250/275/325/400(U)		-	-	-	-	-	√	-	-	-	-		
NDG3A-100/125/160/200/250/250H/315/400/500C/500/630/800/1000/1250/1600/1800/2000		√	√	√	√	√	-	-	-	-	-	-	
NDG3A-1000Z/1600Z/2000Z/2500Z/3200Z	√	√	√	√	√								
Блок автоматического ввода резерва	NDQ1-63/100/225/400/630/800	√	√	Δ	Δ	Δ							
	NDQ2A-125H	√	√	√	√	√							
	NDQ3H-63/125/250/400/630/800/4000	√	√	Δ	Δ	Δ							
	NDQ3HP-3200/5000	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-		
	NDQ5-4000	√	√	√									
	NDQ5W-1600/2500/4000/6300	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-		

Сведения о сертификации изделий (продолжение I)

	Модель изделия	Сертификация CCC (Китай)	Сертификация CQC (Китай)	Международная сертификация CB-системы	Сертификация CE (ЕС)	Сертификация TUV (Германия)	Сертификация UL (США)	Сертификация SAA (Австралия)	Сертификация UKCA (Великобритания)	Сертификация SNI (Индонезия)	Сертификация KC (Южная Корея)	Сертификация соответствия отраслевым стандартам	
Конечное распределение электроэнергии	NDB1-32/40/63/125	√	√	△	△	△	△	△	△	△			
	NDB1LE-32	√	√	√							√		
	NDB1L-32	√	√	√	△	△	√	△					
	NDB1LE-/40/63/100	√	√	√	△	△	△	△					
	NDB1LE-63 type B	√	√	√	√	√					√		
	NDB1LE-63X(G)	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	
	NDB1T-63	√	√	√	√	√							
	NDB1TLE-63	√	√	√	√	√							
	NDB2-40/63	√	√	√	√	√	√(UL1077)	△	△	△	△	△	
	NDB2-63H	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-	-	
	NDB2N-125A	√	√	√	√	√		△	△				
	NDB2LE-40/63	√	√	√				△		△			
	NDB2LE-32	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	
	NDB2T-63	√	√	√	√	√	√(UL1077, UL489)	√					
	NDB2TLE-63	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	
	NDB2TS-63	√	-	√	√	√	-	√	-	-	-	-	
	NDB2Z-63	√	√	√	√	√	√(UL1077)	√	-	-	-	-	
	NDB2NZ-80H	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-	
	NDB2LM-40/63	√	√	√	√	√	-	△	-	-	-	-	
	NDL2M-100	√	√	√	√	√	-	√	-	-	-	-	
	NDB3-30/50/100/125	√	√	√	√	√	△	-	√	-	△		
	NDB5	√	√	√	√	√	√(UL1077,	-	√	-	-	-	
	NDB5E-40/80/80X	√	√	√	△	△							
	NDB5EL-40/80	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	
	NDB6A-63H/125H	√	√	√	√	√		√	√				
	NDB6AZ-63H/125H/200H	√	√	√	√	√	△	△	√	-	-	-	
	NDU1-10/20/40/65/80/100/120												
	NDU1-I 15/50												
	NDU1Z-40	-	-	-	√	√	-	-	-	-	-	-	

Сведения о сертификации изделий (продолжение II)

	Модель изделия	Сертификация CCC (Китай)	Сертификация CQC (Китай)	Международная сертификация CB-системы	Сертификация CE (ЕС)	Сертификация TUV (Германия)	Сертификация UL (США)	Сертификация SAA (Австралия)	Сертификация UKCA (Великобритания)	Сертификация SNI (Индонезия)	Сертификация KC (Южная Корея)	Сертификация соответствия отраслевым стандартам	
Промышленный контроль	NDC1(Z)-09-95 NDC1-115-2650 NDC1N-09-95/115-800	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-		
	NDC1T-40/50/65	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-		
	NDC2J-16-63	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-		
	NDC2-80R/150R/200R/250R/320R/375R/400R/5	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-		
	NDC3(ZE/N)-09-38 NDC3(N/GV/Z)-40-95	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-		
	NDC5K-630/800/1450/1700/2400/2700/3200	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-		
	NDZ3AT-150G/200G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	NDZ3AT-25010H/35010H/40010H/50010H/60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	NDZ3AT-150R/200R/250R/300R/350R	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-		
	NDJ1(Z/ZE)-40/31/22	√	√	-	√	√	-	-	-	-	-		
	NDJ3(ZE)-50/41/32	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-		
	NDK1-25/32/40/50/60/80/125	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-		
	NDY1-20/25/32/63/125/160	√	√	√	√	√	Δ	-	-	-	-		
	NDCQ1-12-95	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-		
	NDR1E-38/95	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-		
	NDR2-38/95/140	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-		
	NDR3E-38/65/95	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-		
	NDD1-32/80	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-		
	NDKB1-45/125	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	NDKB3-63	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Контактор постоянного тока	NDJG3-25/40	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-		
	NDZ3-50/100/150/150J/200/250/300	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-		
	NDZ3W-50/100/150/200/250/300	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-		
	NDZ3X-50(B)/100(B)/150(J)/200/250/300/1001	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	-	-	-	-		
	NDZ3S-10/20/50/100/150/200/250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	NDZ3T-10/20/40/100/150/200/300/350/400	√	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	-	-	-	-	IATF16949	
	NDZ3AT-120/150C/150B/200B/200/250/250C/300C/400	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	-	-	-	-		
	NDZ3AT-100D/150D	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-		
	NDZ3AT-150G/200G	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-		
	NDZ3AT-25010H/35010H/40010H/50010H/60	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
NDZ3AT-150R/200R/250R/300R/350R	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-			

1. «√» означает, что изделия имеют соответствующую сертификацию; 2. «Δ» означает необходимость получить консультацию в нашей службе технической поддержки по телефону 400-99-02706; 3. «/» означает, что для данных изделий соответствующая сертификация не предусмотрена; 4. Приведенные выше сведения о сертификации относятся только к ассортименту изделий, описанному в настоящем руководстве по выбору. Мы оставляем за собой право окончательной интерпретации. Примечание: сертификаты классификационных обществ NDW3Z-2500



Авторское право © 2025 Shanghai Liangxin Electric Co., Ltd. Все права защищены.

Без предварительного письменного согласия компании ни одна организация или лицо не имеет права на частичное или полное извлечение, копирование или воспроизведение настоящего руководства, а также его распространение в любой форме.

Заявление о правах на товарные знаки

LAZZEN и Nader являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Shanghai Liangxin Electric Co., Ltd. Другие товарные знаки, названия изделий, названия услуг и названия компаний, приведенные в настоящем руководстве, а также изделия, описанные в настоящем руководстве, принадлежат соответствующим владельцам.

Отказ от ответственности

Настоящий документ может содержать прогностические данные, включая, помимо прочего, информацию о будущих финансовых показателях, операциях, линейках изделий и новых технологиях. Ввиду различных неопределенностей, на практике, фактические результаты могут существенно отличаться от прогноза. Поэтому сведения в настоящем документе носят исключительно справочный характер и не являются офертой или обязывающей информацией. Компания LAZZEN оставляет за собой право изменять приведенную выше информацию без предварительного уведомления.

Shanghai Liangxin Electric Co., Ltd.
Китай, Шанхай, ул. Шэньцзян Саус № 2000
www.sh-liangxin.com
Эл. почта: client@sh-liangxin.com
Версия: V1.0 2025

