

### Описание

Устройства автоматического ввода резерва (АВР) серии NXZM используются в трехфазных сетях переменного тока частотой 50 Гц с номинальным напряжением 400 В и ниже при номинальном токе до 800 А. Они могут автоматически переключать одну или несколько цепей нагрузки с одного источника питания на другой для обеспечения непрерывного питания подключенного оборудования.



Соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60947-1-2014 «Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 1. Общие правила», ГОСТ IEC 60947-6-1-2005 «Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 6. Аппаратура многофункциональная. Раздел 1. Аппаратура коммутационная переключения», ГОСТ 30011.1-2012 (IEC 60947-1:2004) «Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 6. Аппаратура многофункциональная. Раздел 1. Аппаратура коммутационная автоматического переключения. Подраздел 8.3».

### Структура условного обозначения

	NXZM	X1	X2/X3	X4	X5
Обозначение серии					
Типоразмер: 63; 125; 160; 250; 400; 630; 800					
Исполнение по отключающей способности: S – стандартная H – усиленная					
Количество полюсов: 3; 4					
В – микропроцессорный тип					
Номинальный ток (In), А: 10; 16; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 225; 250; 315; 350; 400; 500; 630; 700; 800					

### Преимущества

- ▶ Компактный размер.
- ▶ Надежная конструкция.
- ▶ Визуализация работы вводов, рабочего напряжения и режима работы.
- ▶ Эргономичная рукоятка для переключения режима работы.
- ▶ Простая интеграция в распределительный щит.

### Условия эксплуатации

- ▶ Температура окружающей среды: от -5 до +40 °С.  
Возможен заказ специального исполнения устройств для эксплуатации при температурах от -25 до +70 °С, которые также следует применять с учетом коэффициентов, приведенных в таблицах изменения номинальных параметров.
- ▶ Высота над уровнем моря: до 2000 м.  
При необходимости работы на высоте, превышающей 2000 м, изделие следует использовать с учетом значений, приведенных в таблице снижения номинальных характеристик на разных высотах.
- ▶ Атмосферные условия:  
Относительная влажность воздуха не должна превышать 50% при температуре окружающей среды +40 °С. Относительная влажность может быть выше при меньших значениях температур. Среднемесячная максимальная относительная влажность в самый влажный месяц не должна превышать 90%, а среднемесячная минимальная температура должна быть равной +20 °С.  
Следует предусмотреть специальные меры предотвращения образования конденсата при изменении температуры.
- ▶ Степень загрязнения: 3.
- ▶ Категория установки:
  - выключателя главной цепи: IV;
  - выключателя вторичной цепи: III;
  - устройства АВР: II.
- ▶ Категория применения:
  - электромагнитная совместимость (ЭМС): АС-33В;
  - устойчивость к электростатическим разрядам (МЭК 61000-4-2): уровень 2;
  - устойчивость к электромагнитным помехам в радиочастотном диапазоне (МЭК 61000-4-3): уровень 3;
  - кратковременные выбросы во время переходных процессов (МЭК 61000-4-4): уровень 3;
  - броски напряжения (МЭК 61000-4-5): уровень 3;
  - устойчивость к электромагнитным помехам в радиочастотном диапазоне (МЭК 61000-4-6): уровень 3;
  - класс излучения помех (CISPR11): класс В.

## Основные технические параметры

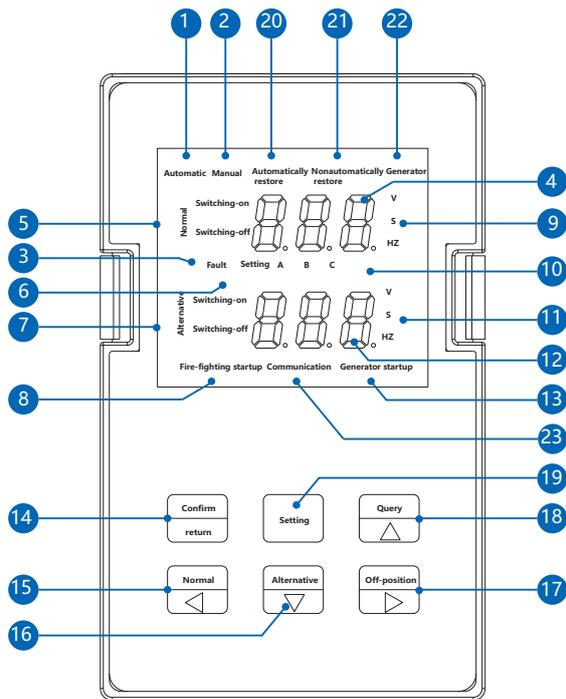
Тип	NXZM-63	NXZM-125	NXZM-160	NXZM-250	NXZM-400	NXZM-630	NXZM-800
Номинальный ток (In), А	10, 16, 25, 32, 40, 50, 63	63, 80, 100, 125	125, 160	160, 180, 200, 225, 250	250, 315, 350, 400	400, 500, 630	630, 700, 800
Номинальное напряжение (Ue), В	400АС						
Номинальное напряжение изоляции (Ui), В	800АС	800АС	800АС	1000АС	1000АС	1000АС	1000АС
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (Uimp), кВ	8						
Категория применения	АС-33В						
Количество полюсов	3, 4						
Номинальная наибольшая включающая способность (Icm), кА, ударн.	S: 52,5 H: 105	S: 52,5 H: 105	S: 73,5 H: 105	S: 73,5 H: 105	S: 105 H: 147	S: 105 H: 147	S: 105 H: 165
Номинальная наибольшая отключающая способность (Icp), кА	S: 25 H: 50	S: 25 H: 50	S: 35 H: 50	S: 35 H: 50	S: 50 H: 70	S: 50 H: 70	S: 50 H: 75
Общая износостойкость, циклов ВО	10 000	10 000	8000	6000	4000	4000	4000
Электрическая износостойкость, циклов ВО	2000	2000	2000	2000	1500	1500	1000
Тип устройства	Тип В (микропроцессорный)						
Рабочее время переключения контактов, с	2,8х (1±10%)	2,8х (1±10%)	3,3х (1±10%)	3,3х (1±10%)	3,5х (1±10%)	3,5х (1±10%)	4х (1±10%)
Тип дисплея	Встроенный, выносной						
Номинальное напряжение управления (Us), В	230АС при 50Гц						
Диапазон напряжения управления	(85±110)%Ue						

## Функциональные параметры устройства

Функция	Модель	Тип А (стандартный)	Тип В (микропроцессорный)
Ручное/автоматическое переключение		■	■
<b>Положение главных контактов</b>			
Положение питания от основного источника		■	■
Положение питания от резервного источника		■	■
Положение «выключено»		■	■
<b>Автоматическое управление</b>			
Контроль основного источника питания		■ Отключение/обрыв фазы напряжения, пониженное напряжение, повышенное напряжение	■ Отключение/обрыв фазы напряжения, пониженное напряжение, повышенное напряжение
Контроль резервного источника питания		■ Отключение/обрыв фазы напряжения, пониженное напряжение, повышенное напряжение	■ Отключение/обрыв фазы напряжения, пониженное напряжение, повышенное напряжение
Автоматическое переключение и неавтоматическое восстановление работы		■	■
Сеть – сеть		■	■
Сеть – генератор		-	
Переключение при обнаружении отключения/обрыва фазы напряжения		■	■
Переключение при пониженном напряжении		■	■
Переключение при повышенном напряжении		■	■
Регулируемая задержка переключения		■	■
Задержка переключения		0–180 с, регулируемая	0–180 с, регулируемая
Задержка возврата в исходное положение		0–180 с, регулируемая	0–180 с, регулируемая
Управление генератором		■	■
Связь с противопожарной системой		■	■
Обратная связь от противопожарной системы		■	■
<b>Переключение включено/выключено/отключено</b>			
Индикация питания от основного/резервного источника		■	■
Индикация настройки параметров		■	■
Индикация ложного переключения		■	■
<b>Другое</b>			
Функция обмена данными		Опционально	Опционально
Дисплей		■ Светодиодный	■ Светодиодный

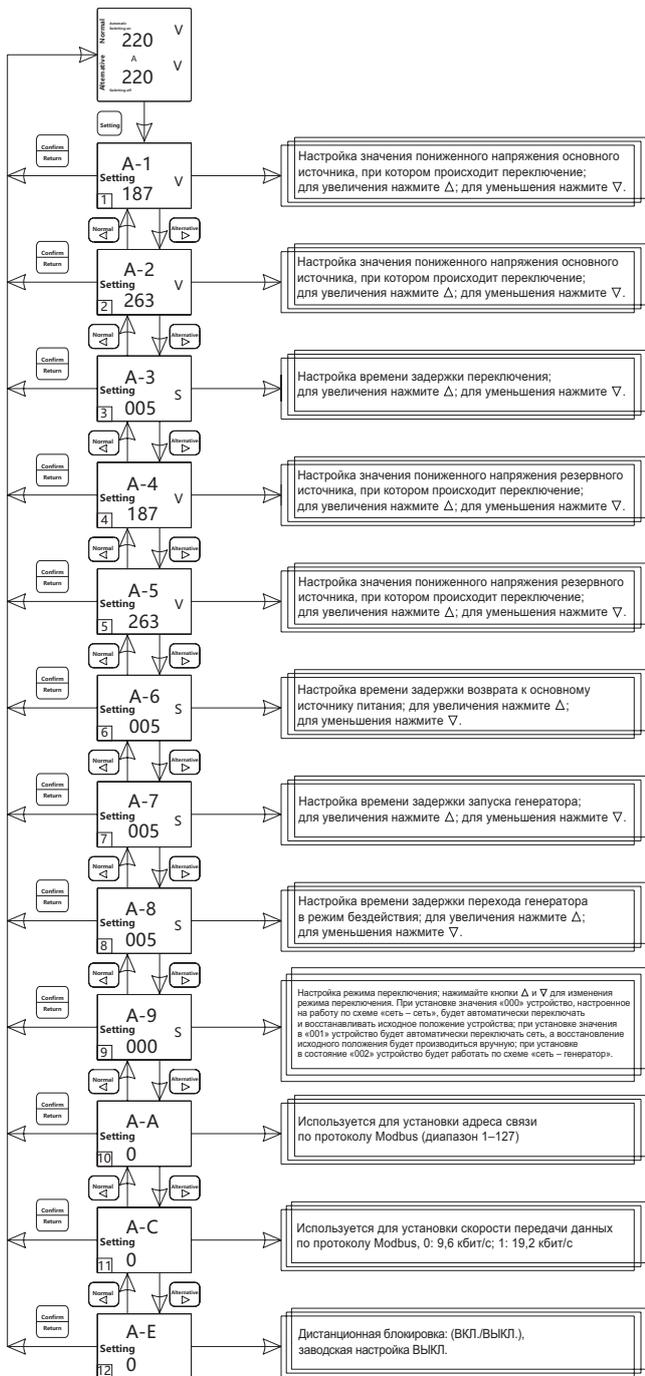
# Функциональные возможности устройства АВР

## Интерфейс дисплея



- 1 Индикатор автоматического режима работы
- 2 Индикатор ручного режима работы
- 3 Индикатор неисправности: индикатор загорается при отказе или срабатывании аппарата защиты при коротком замыкании (устройства класса РС, не предназначенные для отключения токов КЗ, не имеет этой функции)
- 4 Поле отображения значения напряжения основного источника питания и времени задержки переключения
- 5 Индикация включения, выключения основного источника питания: при отказе основного источника индикатор «основного источника питания» будет мигать
- 6 Индикатор установки параметров
- 7 Индикация включения, выключения резервного источника питания: при отказе резервного источника индикатор «резервного источника питания» будет мигать
- 8 Индикация включения противопожарной системы
- 9 Единицы измерения напряжения, времени и частоты основного источника питания
- 10 Фаза А, В, С
- 11 Единицы измерения напряжения, времени и частоты резервного источника питания
- 12 Поле отображения значения напряжения резервного источника питания и времени задержки переключения
- 13 Индикация запуска генератора
- 14 Кнопка «Подтверждение/Возврат». В режиме настройки: для сохранения значения параметра и выхода; в режиме связи с противопожарной системой: возврат в стандартный режим работы
- 15 Кнопка включения основного источника питания: в режиме ручного управления и при нормальных параметрах напряжения основного источника питания нажмите эту кнопку, чтобы принудительно перевести переключатель в положение работы от основного источника; в режиме настройки эта кнопка используется для перехода в меню на страницу вверх
- 16 Кнопка включения резервного источника питания: в режиме ручного управления и при нормальных параметрах напряжения резервного источника питания нажмите эту кнопку, чтобы принудительно перевести переключатель в положение работы от резервного источника; в режиме настройки эта кнопка используется для перехода в меню на страницу вниз
- 17 Кнопка переключения: в ручном режиме управления, если напряжение любого из двух источников питания находится в норме, нажмите эту кнопку, чтобы перевести устройство в положение «выключения»; в режиме настройки данная кнопка используется для уменьшения значения параметра
- 18 Кнопка запроса кода ошибки: при индикации неисправности на экране дисплея нажмите эту кнопку, чтобы вывести код ошибки; в режиме настройки эта кнопка используется для увеличения значения параметра
- 19 Кнопка настройки: нажмите эту кнопку для входа в меню настройки параметров устройства
- 20 Индикация автоматического переключения и восстановления работы от основного источника
- 21 Индикация автоматического переключения и ручного восстановления работы от основного источника
- 22 Индикация генератора (автоматическое переключение и восстановление работы от основного источника)
- 23 Индикация состояния обмена данными

## Настройка параметров на дисплее устройства



### Рабочий интерфейс настройки параметров устройства

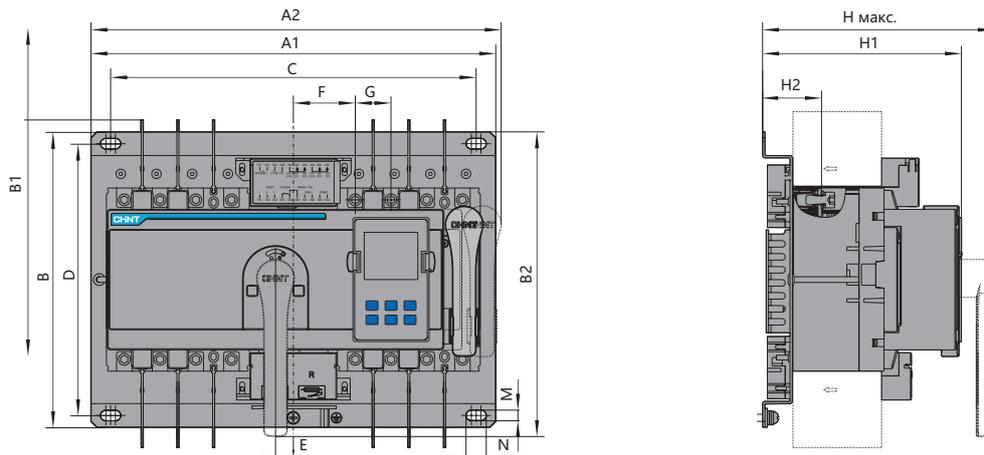
- 1 Настройка значения нижнего напряжения, при котором происходит переключение: заводская настройка 187 В, пользовательская настройка 160–200 В.
- 2 Настройка значения повышенного напряжения, при котором происходит переключение: заводская настройка 263 В, пользовательская настройка 240–290 В.
- 3 Настройка задержки переключения: заводская настройка 5 с; пользовательская настройка 0–180 с.
- 4 Настройка задержки возврата в исходное положение: заводская настройка 5 с; пользовательская настройка 0–180 с.
- 5 Настройка времени задержки запуска генератора: заводская настройка 5 с; пользовательская настройка 0–180 с.
- 6 Настройка времени задержки перехода генератора в режим ожидания: заводская настройка 5 с; пользовательская настройка 0–180 с.

### Назначение кнопок

При нажатии на кнопку Settings (Настройка) во время работы устройства на экран будет выведено меню настройки параметров. Нажимайте кнопки в меню настроек для перехода вверх или вниз. Для выхода из меню настроек нажмите кнопку «Подтверждение/Возврат»; для изменения параметра нажимайте кнопки.

## Габаритно-присоединительные размеры

### Габаритные и монтажные размеры (мм)

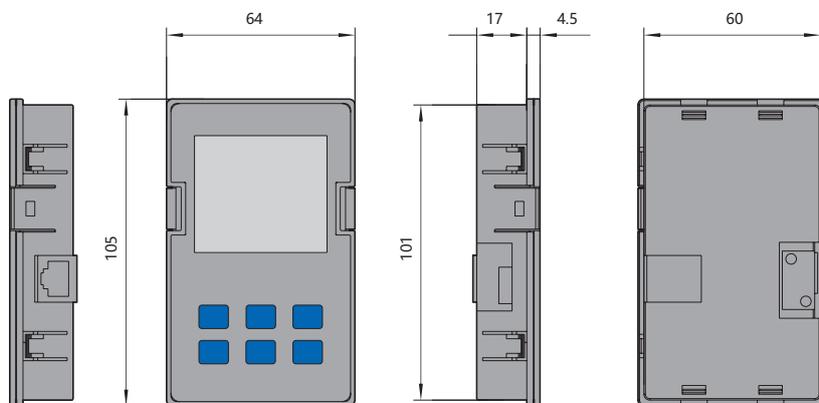


В качестве примера взято 4-полюсное устройство АВР

Серия	A1	A2	B	B1	B2	C	D	E		F		G	H		H1		H2		M	N
	4P	3P						4P	3P	S	H		S	H	S	H				
NXZM-63, 125	300	312	240	230	223	267	220	12,5	0	51,5	64	25	178	190	151	161	47	56	9	17
NXZM-160	340	345	250	245	240	307	230	15	0	52	67	30	167	195	152	180	50	50	9	17
NXZM-250, 320	390	393	250	367	240	357	230	17,5	0	60	77,5	35	181	216	155	190	49	50	9	17
NXZM-400, 630	535	540	334	464	342	475	304	24	0	84	108	44	234	216	198	190	66	66	11	26
NXZM-800	660	663	344	477	344	600	314	29	0	106	135	58	238	216	203	190	68	68	11	26

Примечание: размер Н приведен только для справки.

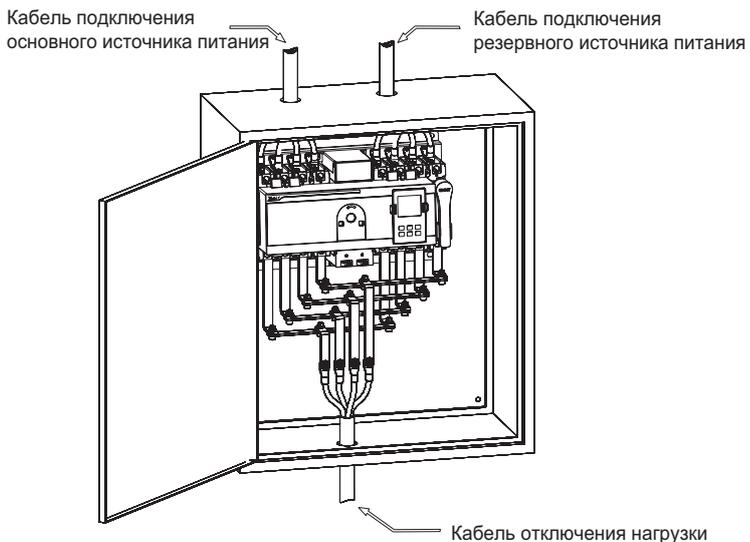
### Габаритные размеры выносного модуля (мм)



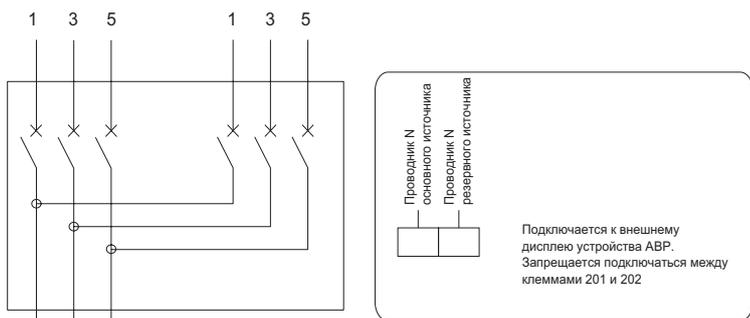
## Рекомендации по установке

### Способ подключения

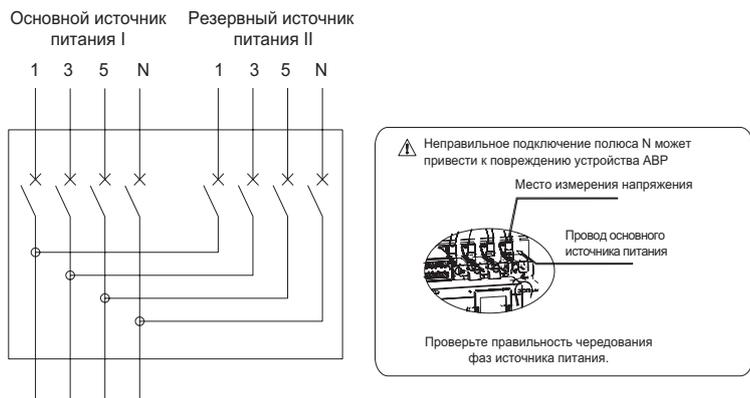
- ▶ Источники питания подключаются сверху, а нагрузка – снизу.
- ▶ Монтаж устройства: вертикально или горизонтально.



### Подключение устройства АВР

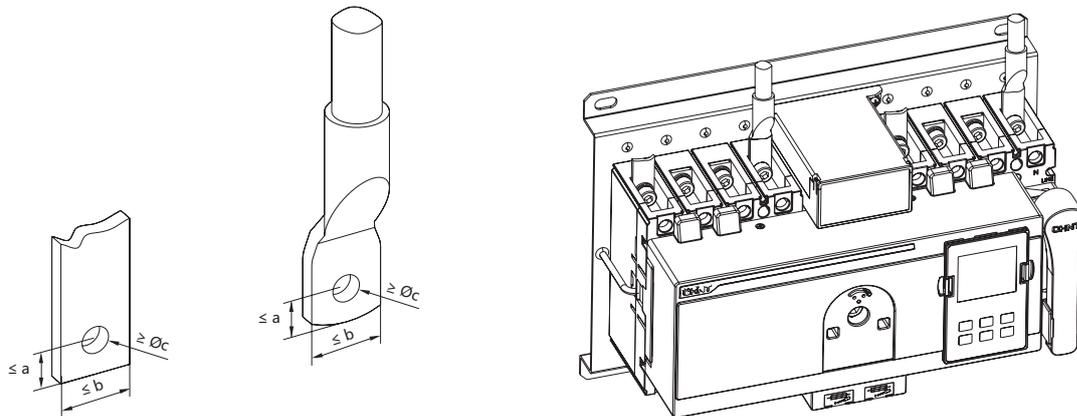


3P



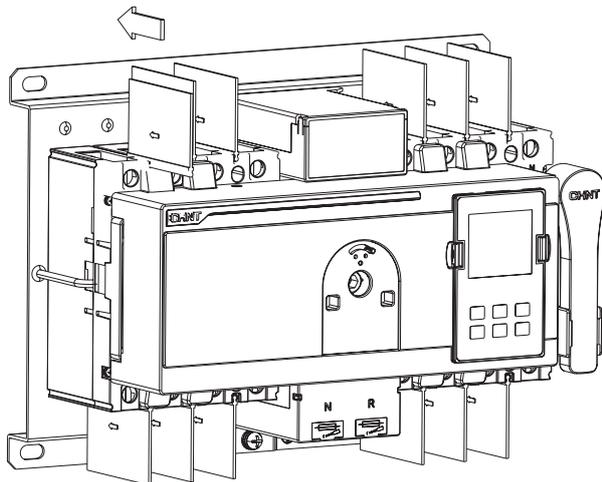
4P

## Подключение проводов



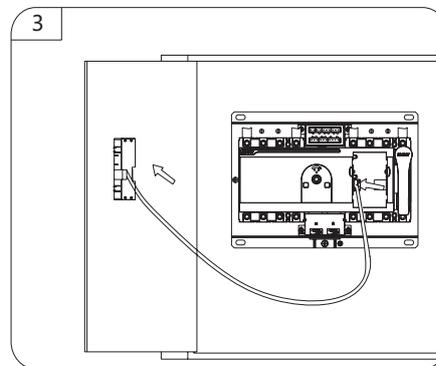
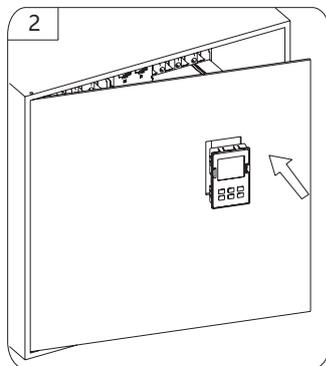
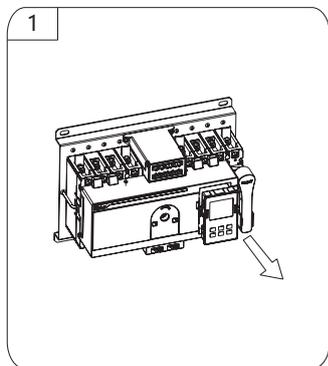
	a	b	c
MXZM-63, 125	8	17,5	6,5
MXZM-160	7,5	14,5	8,5
MXZM-250, 320	10	23	8,5
MXZM-400, 630	10,5	30,5	10,5
MXZM-800	15	43	14

## Установка межфазного барьера



**Примечание:** межфазный барьер для модели NXZM-160 устанавливается на заводе перед отправкой потребителям.

## Монтаж выносного дисплея (на двери шкафа)



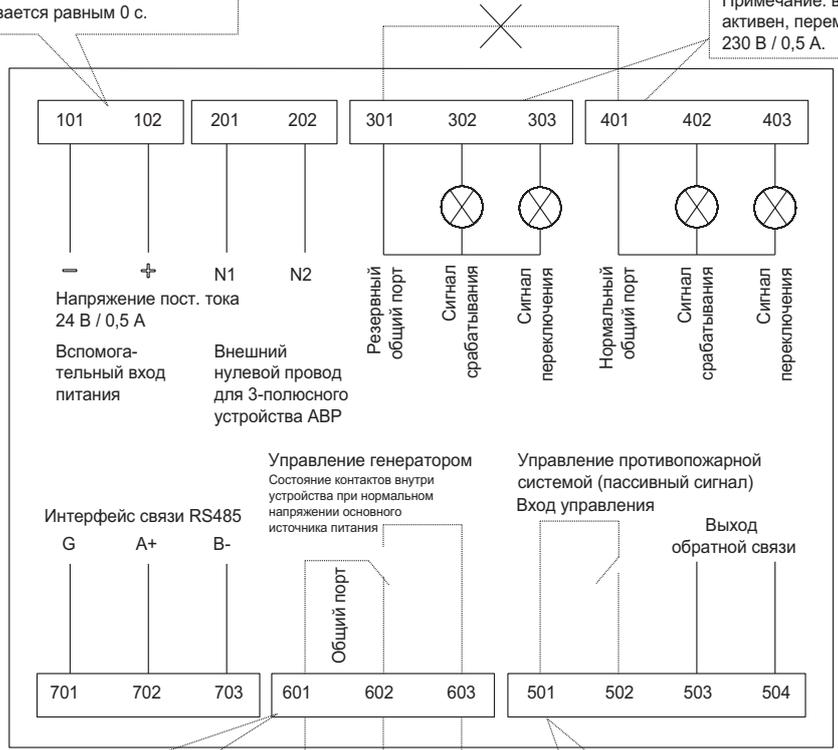
## Клеммы для подключение цепей индикации и управления

Используется только в режиме «сеть – генератор»; при отсутствии соединения значение времени задержки запуска генератора автоматически устанавливается равным 0 с.



Запрещается устанавливать перемычку между парами клемм, так как это может привести к выходу устройства из строя.

Примечание: выход активен, перем. ток 230 В / 0,5 А.



Используется только в схеме «сеть – генератор»; при необходимости подключается к генератору; при отказе основного источника питания произойдет замыкание контактов 601 и 603.

Подключение к генератору Порт дистанционного управления



Контакты 501 и 502 могут подключаться только к пассивным сигналам; пассивные сигналы могут подаваться на вход после переключения с помощью реле. После того как противопожарная система будет отключена, замкнутся контакты 503 и 504. Для автоматического переключения при работе в автоматическом режиме, когда пропадут сигналы противопожарной системы, ползунковое устройство автоматического ввода резерва необходимо перевести в положение «ручное управление»; затем нажмите кнопку «Подтверждение/Возврат» для перехода в нормальный режим работы. Для автоматического переключения при работе в ручном режиме нажмите кнопку «Подтверждение/Возврат», чтобы перейти в в нормальный режим работы.

**Примечание:** устройство типа А не имеет функций обратной связи системы пожаротушения и управления генератором.

## Артикулы для заказа

Артикул	Наименование
256763	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-63S/3B 10A
256762	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-63S/3B 16A
256761	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-63S/3B 25A
256760	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-63S/3B 32A
256759	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-63S/3B 40A
256758	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-63S/3B 50A
256757	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-63S/3B 63A
256779	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-125S/3B 63A
256778	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-125S/3B 80A
256781	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-125S/3B 100A
256780	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-125S/3B 125A
256791	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-160S/3B 125A
256790	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-160S/3B 160A
256800	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-250S/3B 160A
256798	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-250S/3B 200A
256797	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-250S/3B 225A
256796	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-250S/3B 250A
256813	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-400S/3B 315A
256812	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-400S/3B 350A
256811	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-400S/3B 400A
256825	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-630S/3B 400A
256824	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-630S/3B 500A
256823	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-630S/3B 630A
256834	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-800S/3B 630A
256833	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-800S/3B 700A
256832	Устройство автоматического ввода резерва NXZM-800S/3B 800A