

## Руководство по эксплуатации

# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВВОДА РЕЗЕРВА

# NXZ(H)M

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

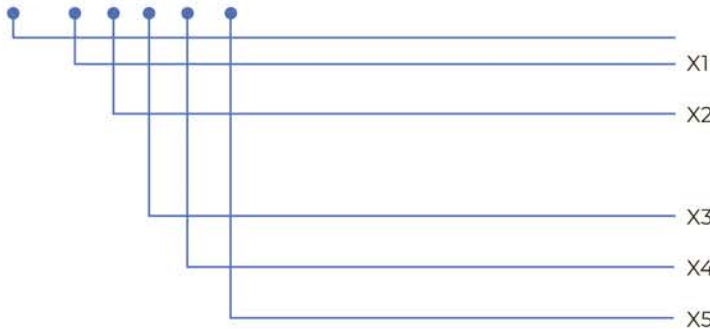
Устройства автоматического ввода резерва (АВР) серии NXZ(H)M используются в трехфазных сетях переменного тока частотой 50 Гц с номинальным напряжением 400 В и ниже при номинальном токе до 800 А. Они могут автоматически переключать одну или несколько цепей нагрузки с одного источника питания на другой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

### Совместимые стандарты:

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

X1	Типоразмер: 63; 125; 160; 250; 400; 630; 800
X2	Исполнение по отключающей способности: S - стандартная H - усиленная
X3	Количество полюсов: 3; 4
X4	B - микропроцессорный тип
X5	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

### Пример наименования:

#### Устройство автоматического ввода резерва NXZM-250S/4B 200A

Устройство автоматического ввода резерва серии NXZM типоразмер 250S со стандартной отключающей способностью, количество полюсов 4, контроллер микропроцессорного типа, номинальный ток 200А

## 2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 2.1. Общие технические параметры

2.1.1. Технические параметры устройства указаны в Таблице 1.

Таблица 1.

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	400AC						
Номинальное напряжение изоляции (Ui), В	800AC	800AC	800AC	1000AC	1000AC	1000AC	1000AC
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (Uimp), кВ	8						
Категория применения	AC-33B						
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 B (микропроцессорный)						
Рабочее время переключения контактов, с	2,8x (1±10%)	2,8x (1±10%)	3,3x (1±10%)	3,3x (1±10%)	3,5x (1±10%)	3,5x (1±10%)	4x (1±10%)
Тип дисплея	Встроенный, выносной						
Номинальное напряжение управления (Us), В	230AC при 50Гц						
Диапазон напряжения управления	(85±10)%Ue						

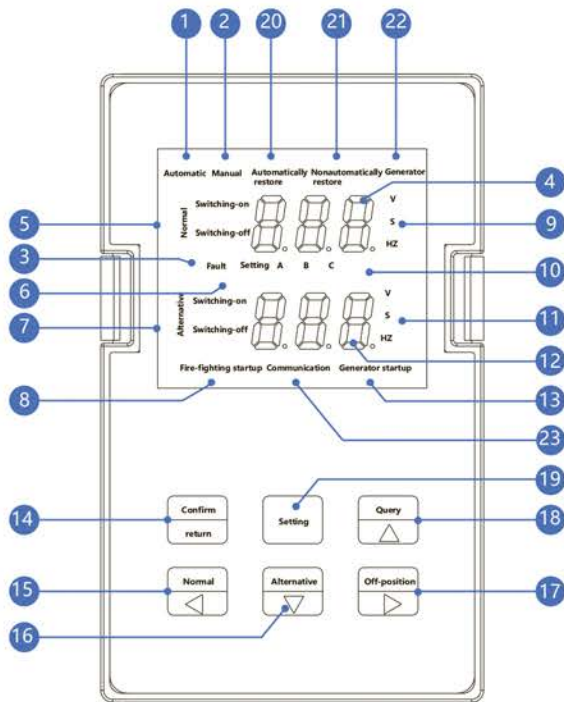


2.1.2 Параметры устройства указаны в Таблице 2.

Таблица 2.

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

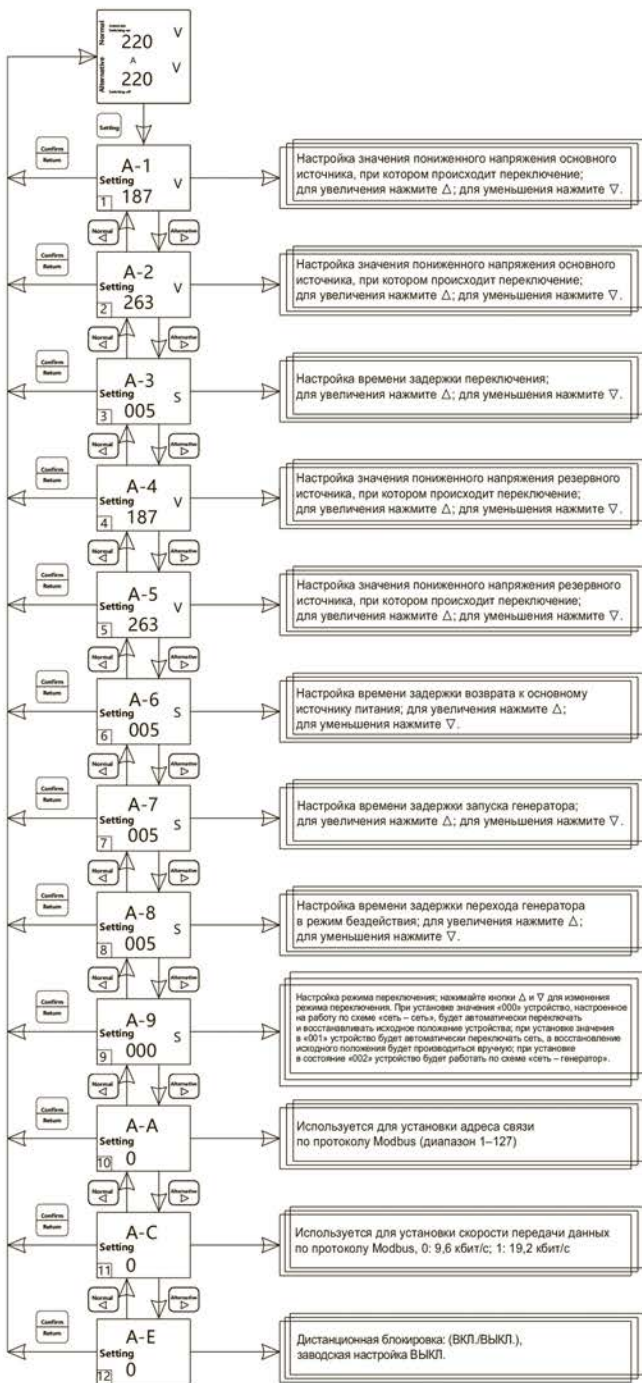
### 3. ИНТЕРФЕЙС УПРАВЛЕНИЯ УСТРОЙСТВА АВР



- 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



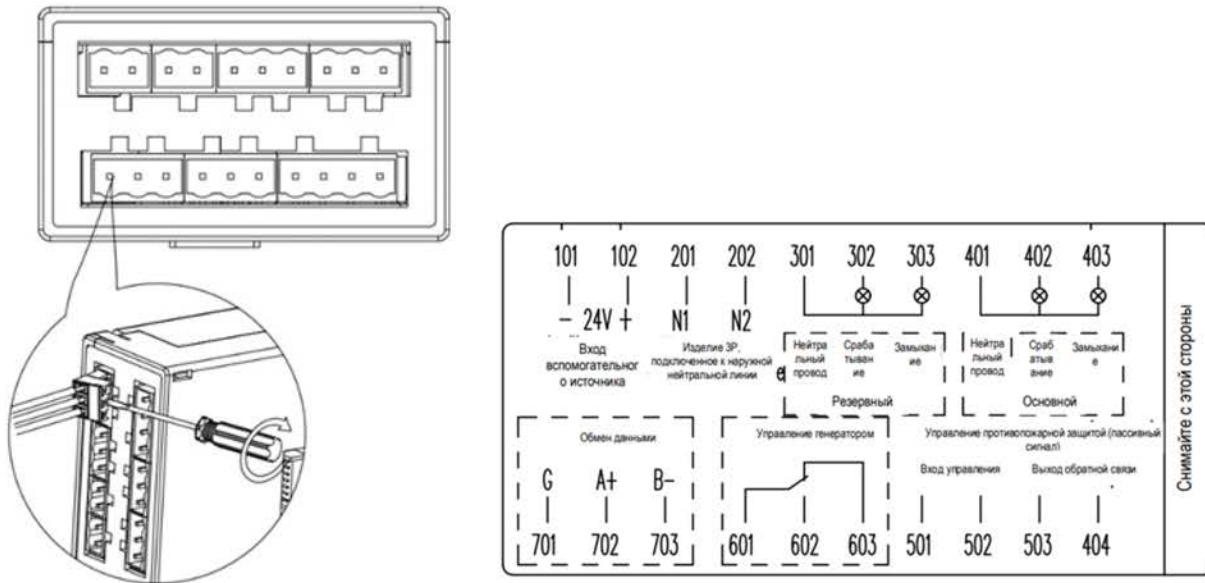
### Рабочий интерфейс настройки параметров устройства

- 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.

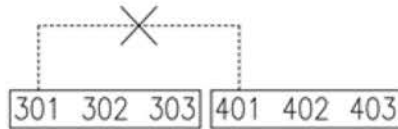
### Назначение кнопок

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.

Схема соединений клемм индикации и управления



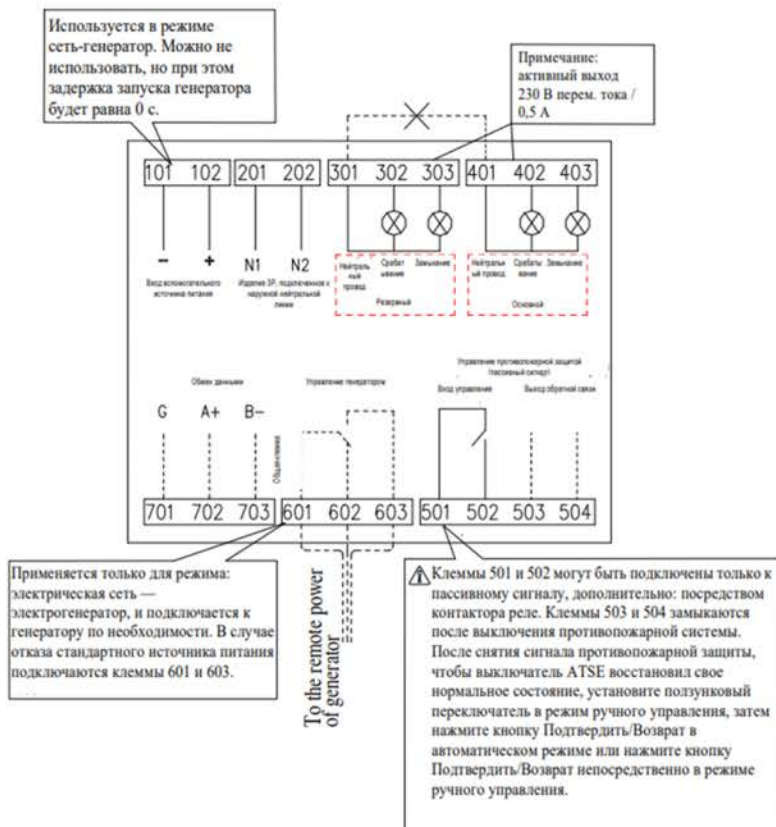
Примечание 1. Перед использованием снимите наклейку и сохраните для применения в будущем.

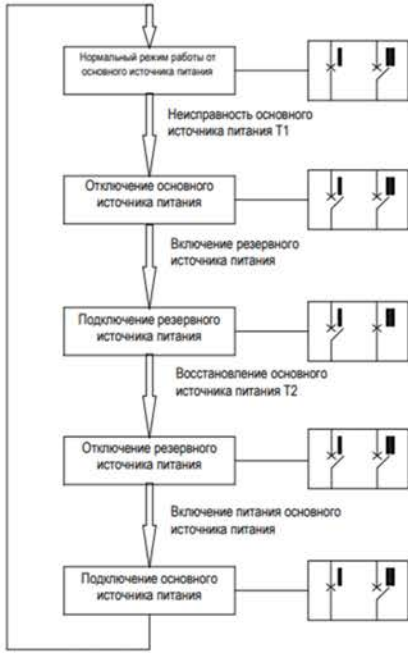


Примечание 2. Любой тип электрического соединения между этими двумя группами клемм запрещен, иначе контроллер может сгореть!

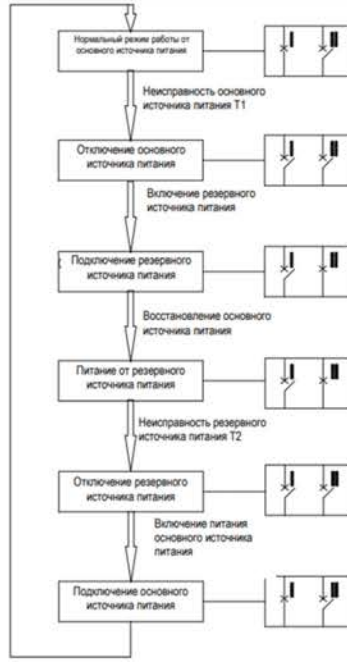
Для связи с системой противопожарной защиты клеммы 301 и 401 контроллера типа А должны подключаться только к пассивному сигналу замыкания. При подключении к ним любого активного сигнала контроллер может выйти из строя. Снимите как минимум 8 мм изоляции провода перед его вставкой в клемму

Подключение оперативных цепей

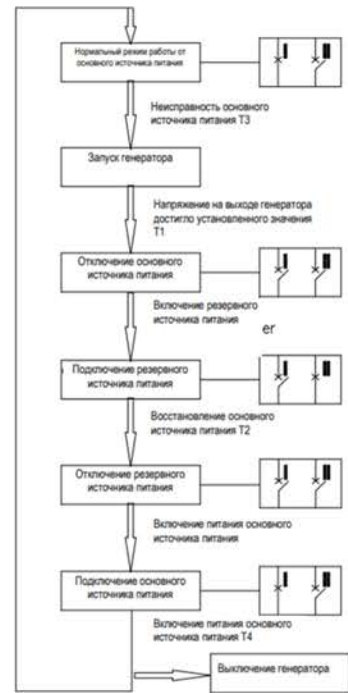




Блок-схема автоматического заряда и автоматического возврата (сеть – сеть)

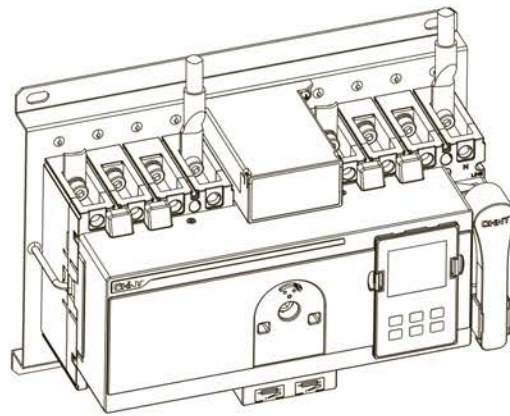
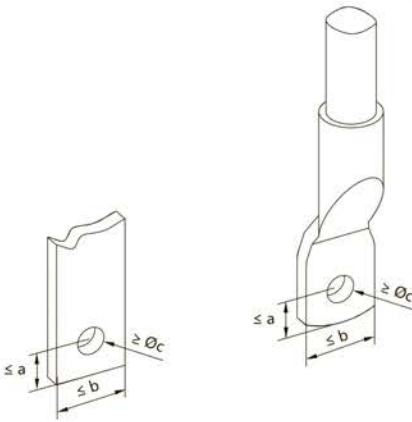


Блок-схема автоматического заряда без автоматического возврата (сеть – сеть)



Блок-схема автоматического заряда и автоматического возврата (электросеть – электрогенератор) контроллера

#### 4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДОВ



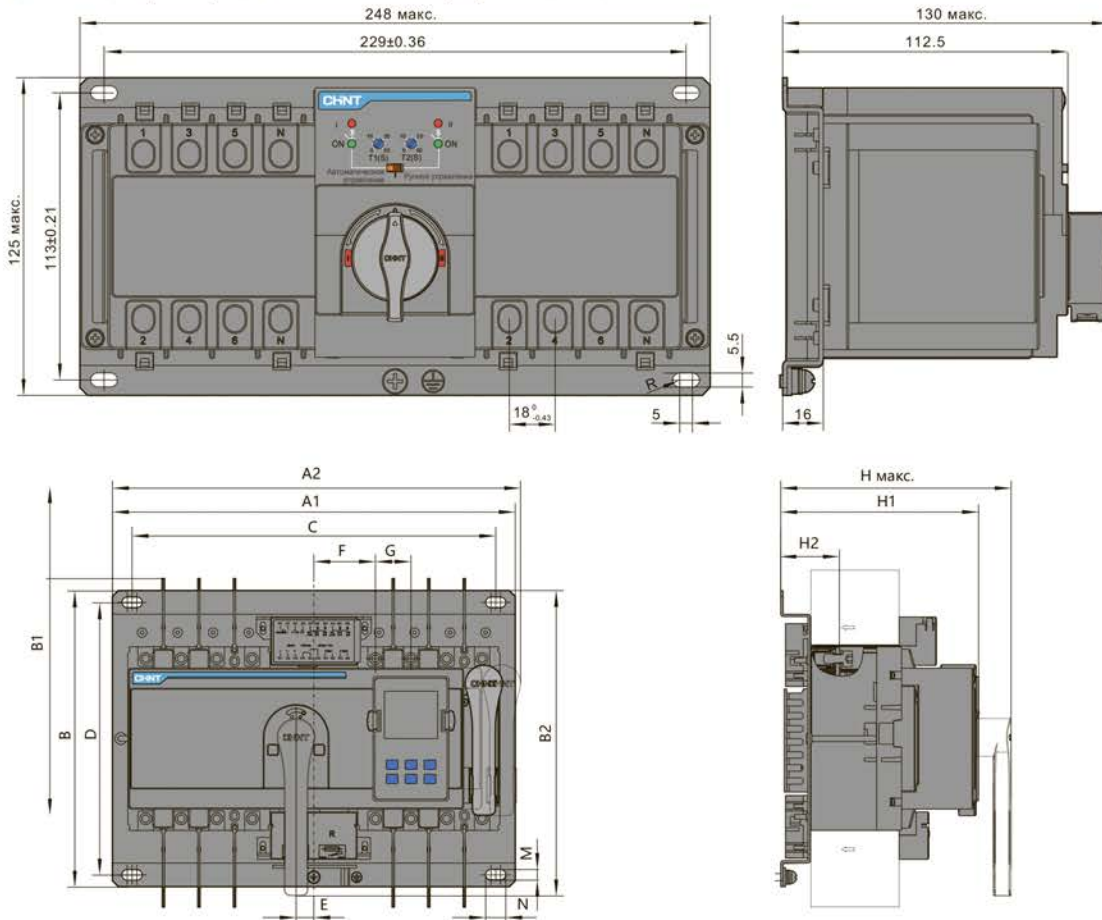
	a	b	c
MXZM-63, 125	8	17,5	6,5
MXZM-160	7,5	14,5	8,5
MXZM-250, 320	10	23	8,5
MXZM-400, 630	10,5	30,5	10,5
MXZM-800	15	43	14

Модель изделия	a	b	c	Момент затяжки
NXZM/NXZHM-63	8,0	17,5	6,5	4 Н·м
NXZM/NXZHM-125				
NXZM/NXZHM-160	7,5	16	8,5	10 Н·м
NXZM/NXZHM-250	10	23,5	8,5	12 Н·м
NXZM/NXZHM-400	10,5	30,5	11,5	30 Н·м
NXZM/NXZHM-630				
NXZM/NXZHM-800	15	43	14	40 Н·м



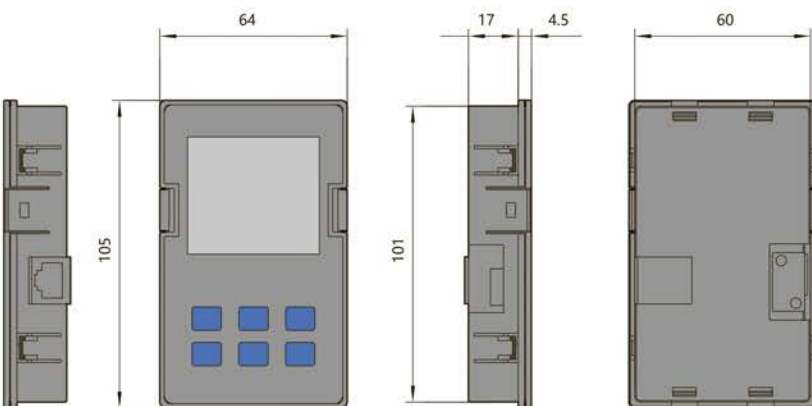
## 5. ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

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		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		198		66		11	26
NXZM-800	660	663	344	477	344	600	314	29	0	106	135	58	238		203		68		11	26

### Габаритные размеры выносного модуля (мм)





## 6. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

- a. Монтаж и техническое обслуживание следует выполнять только силами технических специалистов.
- b. Монтаж в среде, содержащей воспламеняющиеся, взрывоопасные газы и конденсат, строго запрещен.
- c. В ходе выполнения работ запрещается касаться токоведущих частей изделия.
- d. Во время монтажа и технического обслуживания необходимо отключать подачу электроэнергии.
- e. Не допускается монтаж изделия в местах, коррозионная газовая среда которых может привести к повреждению металлов и изоляции.

**Во избежание аварий изделие необходимо устанавливать в строгом соответствии с инструкцией**

## 7. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

- ▶ Источники питания подключается сверху устройства АВР; нагрузка подключается снизу. Устройство АВР может устанавливаться вертикально или горизонтально.
- ▶ При подключении устройства АВР важно соблюдать правильность чередования фаз и проводника N. Кабели подключения должны представлять собой одну жилу, покрытую ПВХ-оболочкой, или медную шину аналогичного сечения.

## 8. КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Блок автоматического ввода резерва – 1шт.
2. Паспорт – 1шт.

## 9. УСЛОВИЯ НОРМАЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, МОНТАЖА, ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

1. Температура окружающей среды: от -5 до +40 °С.
2. 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.
3. Высота над уровнем моря: до 2000 м.
4. При необходимости работы на высоте, превышающей 2000 м, изделие следует использовать с учетом значений, приведенных в таблице снижения номинальных характеристик на разных высотах.
5. 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.
6. Следует предусмотреть специальные меры предотвращения образования конденсата при изменении температуры.
7. Степень загрязнения: 3.
8. Категория установки:
  - выключателя главной цепи: IV;
  - выключателя вторичной цепи: III;
  - устройства АВР: II.
9. 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.

## 10. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

Изготовитель гарантирует соответствие характеристик устройств при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок\* устанавливается 24 месяца с даты ввода Изделия в эксплуатацию, но не более 30 месяцев от даты передачи оборудования Покупателю.

## 11. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Оборудование для автоматического ввода резерва NXZ соответствует 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».

\* гарантийный срок указан для оборудования, поставляемого на территории Российской Федерации. Для иных стран условия гарантии определяются договором поставки.

## 12. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Оборудование подлежит утилизации после принятия решения о невозможности или нецелесообразности его капитального ремонта или недопустимости дальнейшей эксплуатации. Утилизация проводится по инструкции эксплуатирующей организации.

## 13. СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

№	Типоразмер АВР	Содержание драг. металлов, г	Содержание драг. металлов, %
1	NXZM-125S/3B	6,72	0,56%
2	NXZM-125S/4B	8,96	0,58%
3	NXZM-160S/3B	8,73	0,56%
4	NXZM-160S/4B	11,65	0,58%
5	NXZM-250S/3B	13,08	0,49%
6	NXZM-250S/4B	17,44	0,49%
7	NXZM-400S/3B	21,5	0,34%
8	NXZM-400S/4B	28,67	0,36%
9	NXZM-630S/3B	25,2	0,34%
10	NXZM-630S/4B	33,6	0,36%
11	NXZM-800S/3B	61,26	0,58%
12	NXZM-800S/4B	81,68	0,61%



## CHINT GLOBAL PTE. LTD.

**Address:** A3 Building, No. 3655 Sixian Road,  
Songjiang Shanghai, China

© Все права защищены компанией CHINT

Спецификации и технические требования могут быть изменены без предварительного уведомления. Пожалуйста, свяжитесь с нами для подтверждения соответствующей информации о заказе