

## Руководство по эксплуатации

# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВВОДА РЕЗЕРВА

# NXZ

EAC CE

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Устройства автоматического ввода резерва (АВР) серии NXZ используются в трехфазных сетях переменного тока частотой 50 Гц с номинальным напряжением 400 В и ниже при номинальном токе до 630 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:

NXZ - X1 / X2 X3 X4



#### Обозначение серии

Типоразмер: 125; 250; 630

Количество полюсов: 3; 4

А - стандартный

В - микропроцессорный, с функцией передачи данных

Номинальный ток (In), А: 80; 100; 125; 160; 200; 250; 315; 320; 400; 500; 630

### Пример наименования:

#### Устройство автоматического ввода резерва NXZ-250S/4В 200А

Устройство автоматического ввода резерва серии NXZ 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.

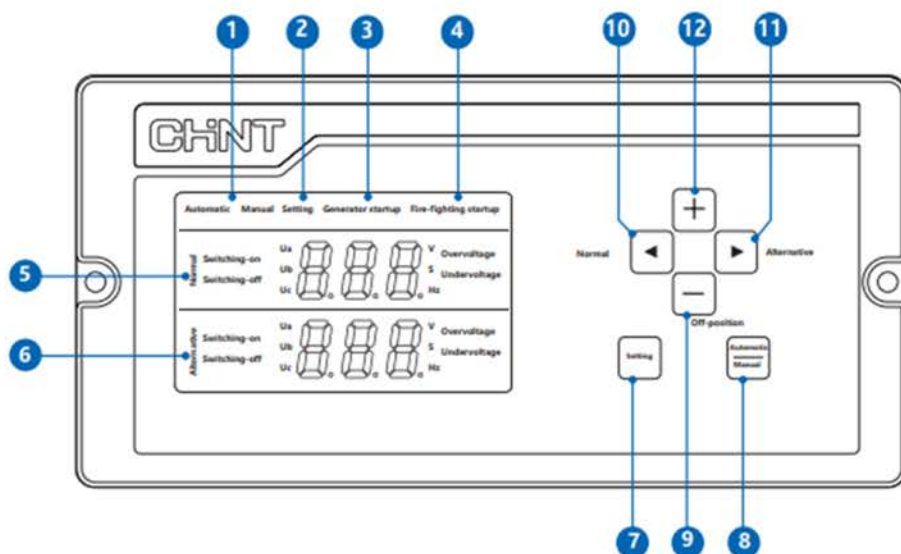
| Модель                                                              |                                    | NXZ-125                                        | NXZ-250       | NXZ-630                 |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------|---------------|-------------------------|
| Номинальный ток (In), А                                             |                                    | 80, 100, 125                                   | 160, 200, 250 | 315, 320, 400, 500, 630 |
| Номинальное напряжение (Ue), В                                      |                                    | 400AC, 50 Гц                                   |               |                         |
| Номинальное напряжение изоляции (Ui), В                             |                                    | 800AC                                          |               |                         |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (Uimp), кВ          |                                    | 8                                              |               |                         |
| Категория применения                                                |                                    | AC-33B                                         |               |                         |
| Количество полюсов                                                  |                                    | 3/4                                            |               |                         |
| Номинальный условный ток короткого замыкания (Isc), кА              |                                    | 100                                            |               |                         |
| Номинальная предельная наибольшая отключающая способность (Icu), кА |                                    | 20                                             | 30            | 50                      |
| Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (Icw/ 0,2 с), кА       |                                    | 10                                             | 10            | 25                      |
| Время переключения контактов, с                                     |                                    | 0,6х(1±50%)                                    | 1х(1±10%)     | 1,5х(1±10%)             |
| Рабочее время переключения контактов, с                             |                                    | 1,2х(1±10%)                                    | 2,1х(1±10%)   | 3,3х(1±10%)             |
| Общая износостойкость, циклов ВО                                    |                                    | 8500                                           | 7000          | 3000                    |
| Электрическая износостойкость, циклов ВО                            |                                    | 1500                                           | 1000          | 1000                    |
| Габаритные размеры, Ширина x Высота x Глубина (мм)                  |                                    | 245x130x126                                    | 295x175x175   | 430x272x230             |
| Характеристики устройства АВР                                       | Тип устройства                     | Тип А (стандартный), тип В (микропроцессорный) |               |                         |
|                                                                     | Тип дисплея                        | Встроенный, выносной                           |               |                         |
|                                                                     | Ном. напряжение управления (Us), В | 230AC при 50/60 Гц                             |               |                         |
|                                                                     | Диапазон напряжения управления     | (0,85÷1,1)Us                                   |               |                         |

2.1.2 Параметры устройства указаны в Таблице 2.

Таблица 2.

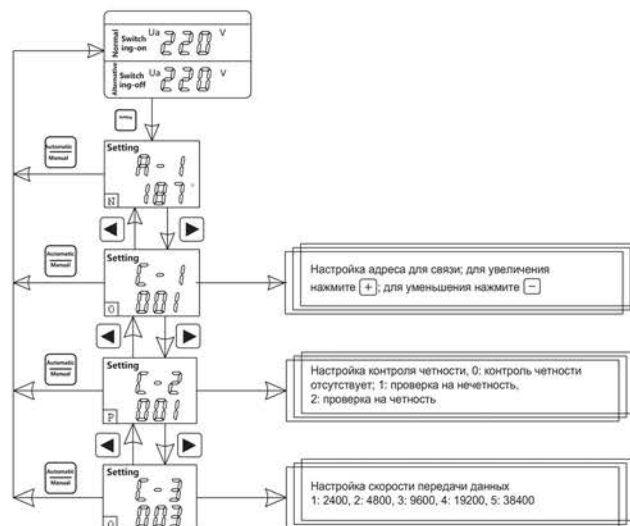
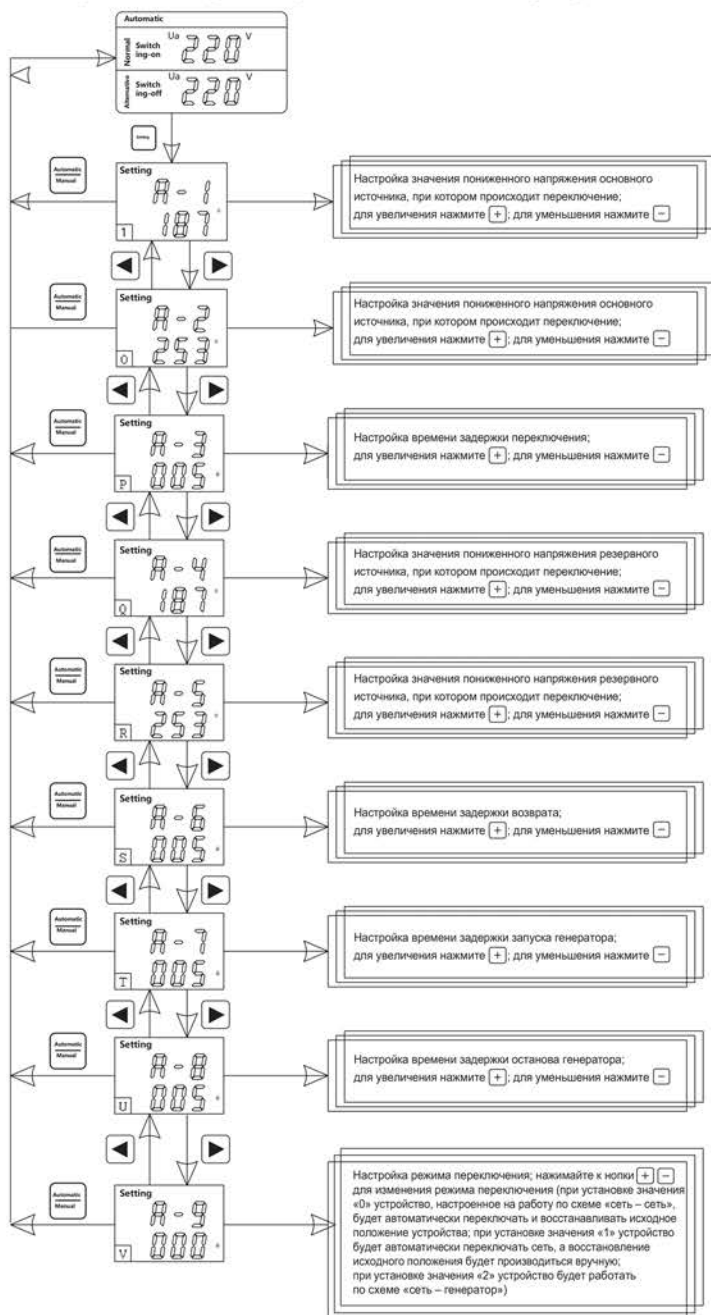
| Функция                                                                            | Модель                                        | Тип А (стандартный) | Тип В (микропроцессорный)                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------|
| Ручное/автоматическое переключение                                                 |                                               | ■                   | ■                                             |
| Положение главных контактов                                                        |                                               |                     |                                               |
| Основной ввод включен, резервный ввод отключен                                     |                                               | ■                   | ■                                             |
| Резервный ввод включен, основной ввод отключен                                     |                                               | ■                   | ■                                             |
| Оба ввода отключены                                                                |                                               | ■                   | ■                                             |
| <b>Автоматическое управление</b>                                                   |                                               |                     |                                               |
| Контроль основного источника питания                                               | Отключение/обрыв фазы                         |                     | Отключение/обрыв фазы                         |
|                                                                                    | напряжения, пониженное напряжение, повышенное |                     | напряжения, пониженное напряжение, повышенное |
|                                                                                    | напряжение                                    |                     | напряжение                                    |
| Контроль резервного источника питания                                              | Отключение/обрыв фазы                         |                     | Отключение/обрыв фазы                         |
|                                                                                    | напряжения, пониженное напряжение, повышенное |                     | напряжения, пониженное напряжение, повышенное |
|                                                                                    | напряжение                                    |                     | напряжение                                    |
| Автоматический переход с основного ввода                                           |                                               | ■                   | ■                                             |
| 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                                                              | 0–300 с, регулируемая                         |                     | 0–300 с, регулируемая                         |
| Задержка возврата в исходное положение                                             | 0–300 с, регулируемая                         |                     | 0–300 с, регулируемая                         |
| Управление генератором                                                             |                                               | ■                   | ■                                             |
| Связь с противопожарной системой                                                   |                                               | ■                   | ■                                             |
| <b>Индикация</b>                                                                   |                                               |                     |                                               |
| Индикация положений «Включен основной», «Включен резервный», «Отключены оба ввода» |                                               | ■                   | ■                                             |
| Индикация питания от основного/резервного источника                                |                                               | ■                   | ■                                             |
| Индикация настройки параметров                                                     |                                               | ■                   | ■                                             |
| <b>Другое</b>                                                                      |                                               |                     |                                               |
| Функция обмена данными                                                             |                                               | -                   | ■                                             |
| Дисплей                                                                            |                                               | Светодиодный        | Светодиодный                                  |

### 3. ИНТЕРФЕЙС УПРАВЛЕНИЯ УСТРОЙСТВА АВР



- 1 Индикатор режима работы (ручной/автоматический)
- 2 Индикатор настройки параметров
- 3 Индикатор включения генератора
- 4 Индикатор включения противопожарной системой
- 5 Отображение параметров основного источника питания: отображение напряжения и времени задержки переключения основного источника питания в рабочем состоянии; отображение параметров в режиме настройки
- 6 Отображение параметров резервного источника питания: отображение напряжения и времени задержки переключения при возврате с резервного источника питания к основному в рабочем состоянии; отображение параметров в режиме настройки
- 7 Кнопка настройки (вход в меню настройки параметров)
- 8 Кнопка выбора автоматического/ручного режима переключения: используется для выбора режима переключения при питании с основного источника; используется для сохранения параметра и входа в режим настроек
- 9 Кнопка «-» (Off-position): в ручном режиме управления оба источника питания являются основными, нажатие этой кнопки переводит устройство в состояние ОТКЛ; в режиме настройки это кнопка уменьшения значения параметра
- 10 Кнопка переключения на основной источник питания: в режиме ручного управления, когда устройство подключено к резервному источнику (для переключения на основной источник питания нужно нажать эту кнопку); в режиме настройки параметров это кнопка перехода на страницу вверх в меню
- 11 Кнопка переключения на резервный источник питания: в режиме ручного управления, когда устройство подключено к основному источнику (для переключения на резервный источник питания нужно нажать эту кнопку); в режиме настройки параметров это кнопка перехода на страницу вниз в меню
- 12 Кнопка «+»; в режиме настройки это кнопка увеличения значения параметра

## Настройка параметров на дисплее устройства



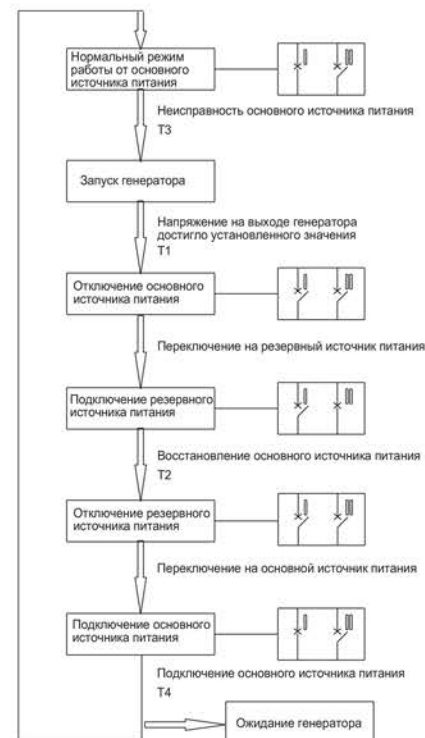
## Алгоритм работы устройства АВР



Алгоритм работы устройства:  
автоматическое переключение  
и восстановление работы (сеть – сеть)



Алгоритм работы устройства:  
автоматическое переключение и ручное  
восстановление работы (сеть – сеть)



Алгоритм работы устройства:  
автоматическое переключение и  
восстановление работы (сеть – генератор)

I: Основной источник питания

II: Резервный источник питания

T1: Время задержки переключения, отказ основного источника питания, время перед отключением I

T2: Время задержки возврата к основному источнику, основной источник питания восстановлен, время перед отключением II

T3: Время задержки пуска генератора: 0–300 с (настраиваемое)

T4: Время задержки перехода генератора в режим ожидания: 0–300 с (настраиваемое)

## Функция блокировки

Диаметр отверстия для блокировки: 5–8 мм.

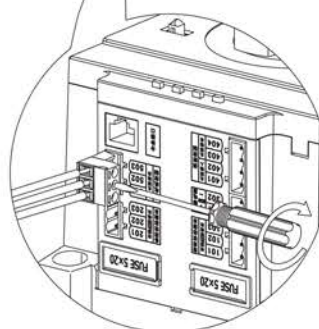
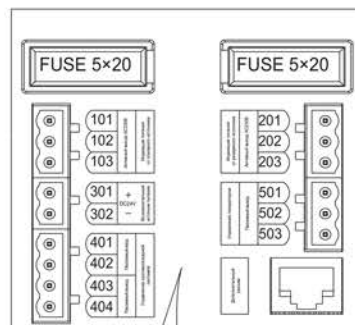
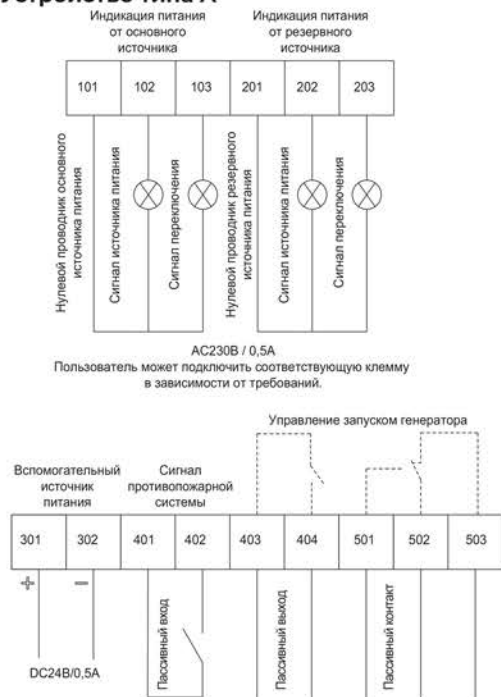


## Функция обмена данными

Протокол Modbus; интерфейс RS485.

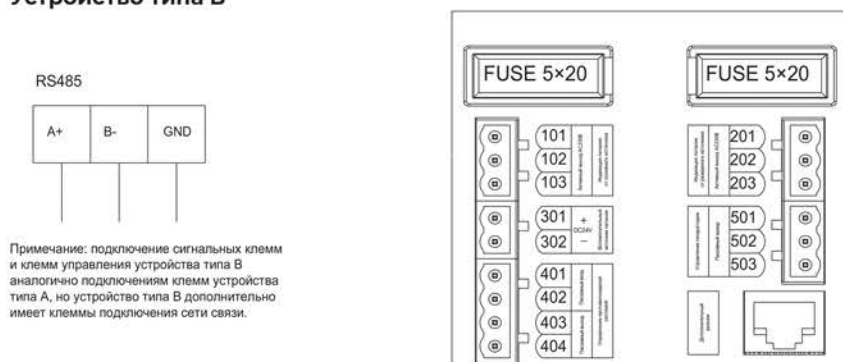
## Подключение сигнальных клемм и клемм управления

### Устройство типа А

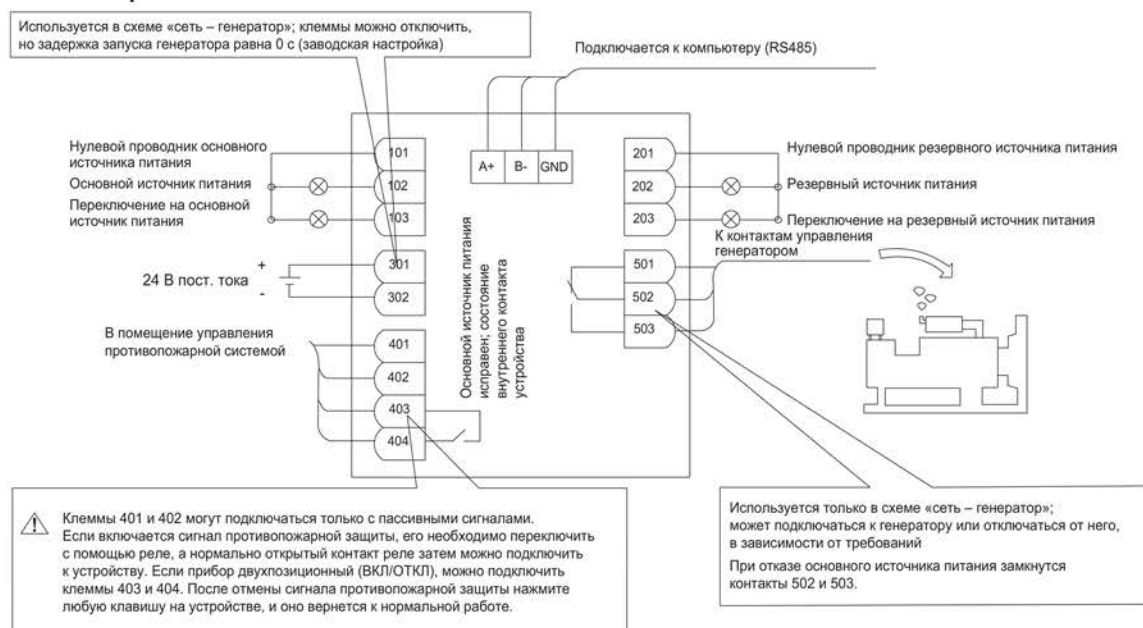


Примечание: пунктирной линией отмечены цепи, находящиеся внутри устройства АВР.

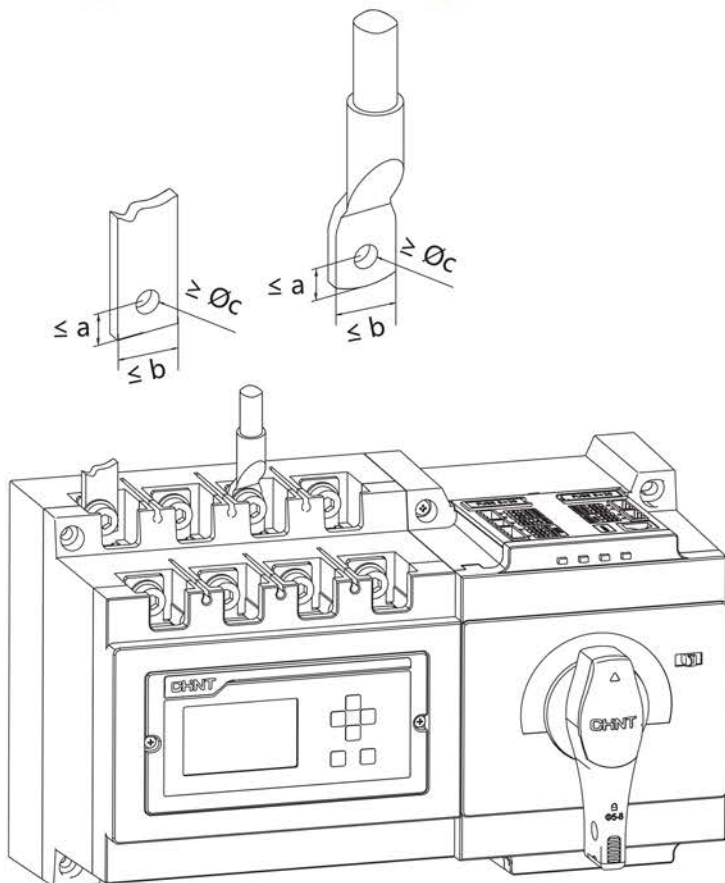
### Устройство типа В



### Типовое применение

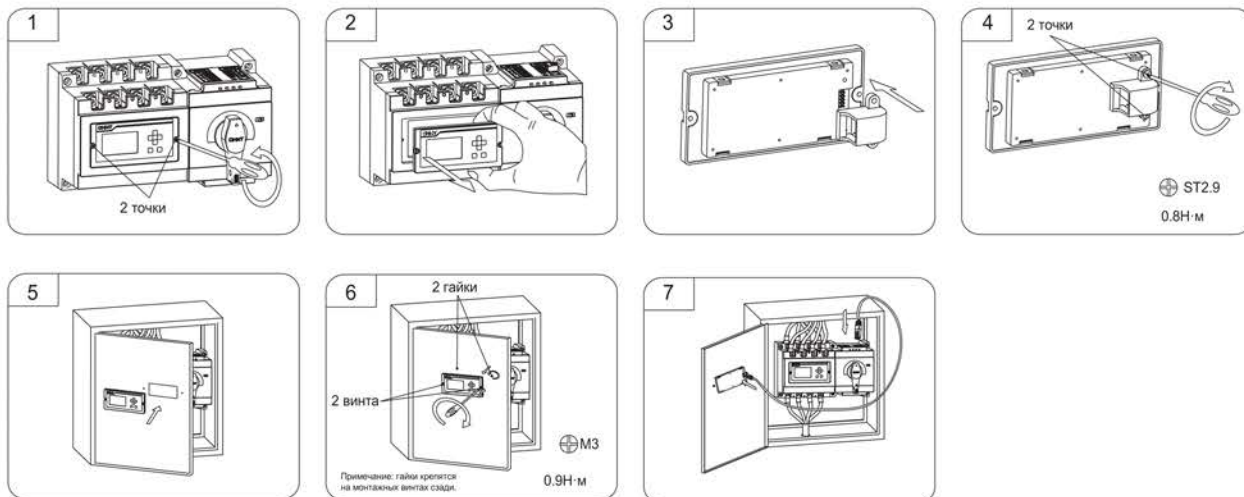


## 4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДОВ

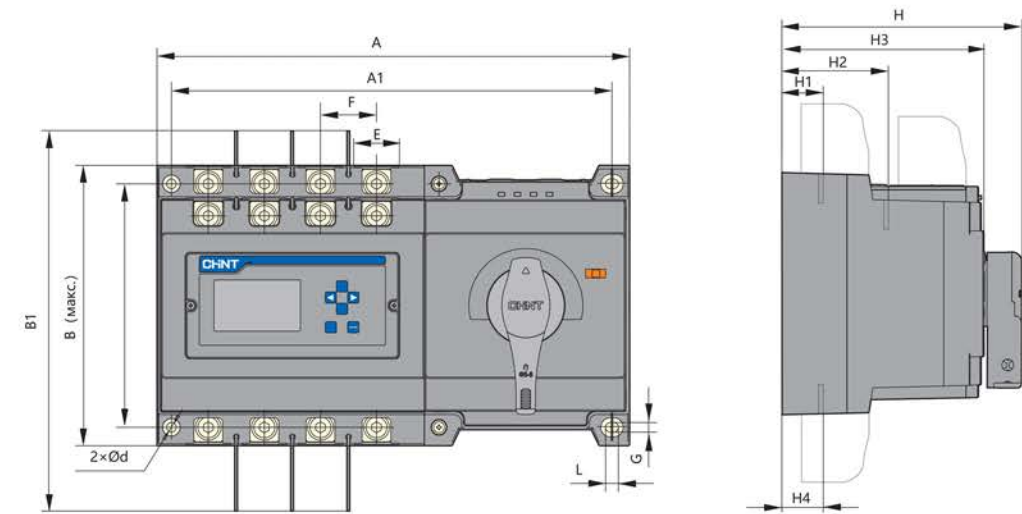


|         | a  | b    | c  |
|---------|----|------|----|
| NXZ-125 | 8  | 21,5 | 6  |
| NXZ-250 | 10 | 27,5 | 8  |
| NXZ-630 | 15 | 43   | 12 |

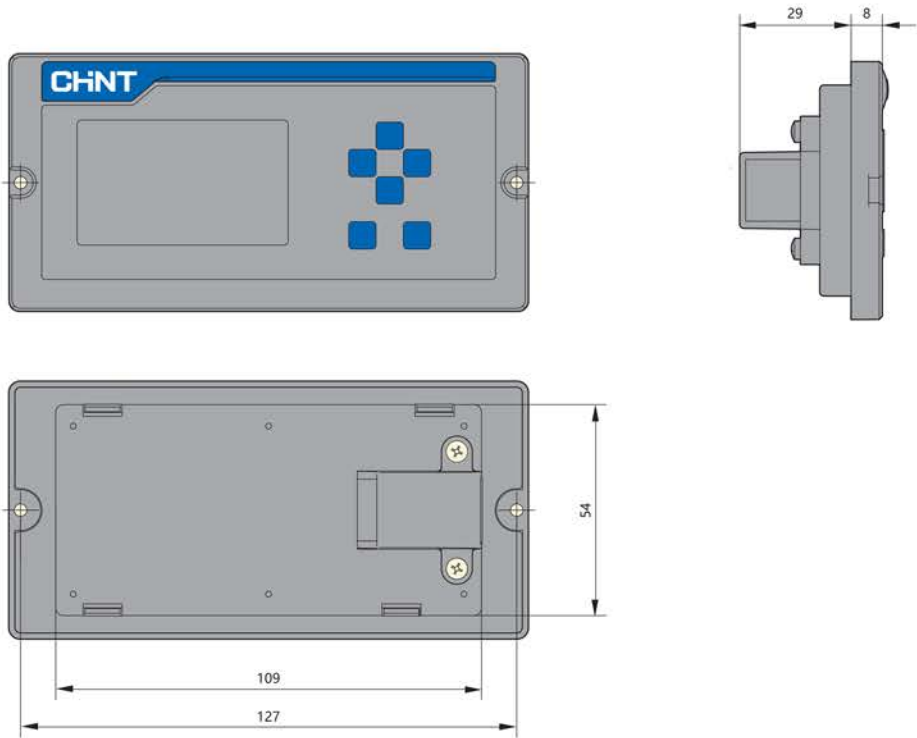
### Выносной монтаж дисплея (на двери шкафа)



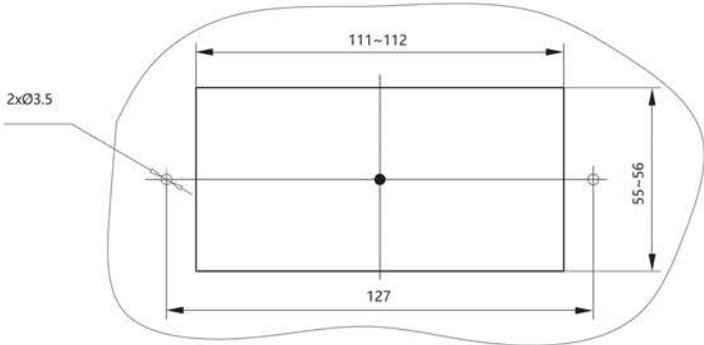
5. ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



| Серия   | A   | A1    | B   | B1  | D   | E    | F  | G   | L   | H   | H1 | H2  | H3    | H4 | d   |
|---------|-----|-------|-----|-----|-----|------|----|-----|-----|-----|----|-----|-------|----|-----|
| NXZ-125 | 245 | 229,5 | 130 | 220 | 113 | 21,5 | 30 | 4,5 | 5,5 | 126 | 21 | 71  | 107,5 | 21 | 4,5 |
| NXZ-250 | 295 | 275   | 175 | 304 | 152 | 27,5 | 35 | 6   | 8   | 175 | 29 | 99  | 146   | 29 | 6   |
| NXZ-630 | 430 | 400   | 272 | 461 | 240 | 43   | 58 | 9   | 13  | 230 | 41 | 131 | 192   | 41 | 9   |



Размер выреза для 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): AC-33B;
  - 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 B.

## 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

| Nº | Типоразмер АВР | Содержание драг. металлов, г | Содержание драг. металлов, % |
|----|----------------|------------------------------|------------------------------|
| 1  | NXZM-125S/4    | 8,96                         | 0,58%                        |
| 2  | NXZM-160S/4    | 11,65                        | 0,58%                        |
| 3  | NXZM-250S/4    | 17,44                        | 0,49%                        |
| 4  | NXZM-400S/4    | 28,67                        | 0,36%                        |
| 5  | NXZM-630S/4    | 33,6                         | 0,36%                        |

**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