CHNT

Empower the World

Руководство по эксплуатации

# РЕЛЕ ВРЕМЕНИ

# NTE8




EAC CE

# ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

- Перед монтажом, настройкой, эксплуатацией и техническим обслуживанием изделия внимательно ознакомьтесь с ним и прочтите это руководство. На изделии и в тексте руководства могут встречаться специальные знаки, предупреждающие о потенциальных опасностях или привлекающие внимание персонала или читателя к информации, которая объясняет порядок действий и исключает потенциальные опасности.
- Все работы с изделием следует выполнять безопасными методами и применять соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ).
- Монтаж, настройка, эксплуатация и техническое обслуживание изделия должны проводиться в соответствии со следующими документами: «Правила устройства электроустановок» (ПУЭ), «Правила эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭ), «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБЭЭП).
- Изделие должен устанавливать и обслуживать только квалифицированный электротехнический персонал с соответствующей группой допуска.
- Запрещена установка изделия во влажной среде с возможным выпадением конденсата, а также содержащей агрессивные газы, которые могут приводить к коррозии металлических частей и повреждению изоляции.
- При монтаже и эксплуатации изделия необходимо использовать стандартные провода, кабели и шины, а также подключать источники питания и нагрузку, соответствующие указанным в документации на изделие.
- После установки вокруг изделия должно оставаться достаточное свободное пространство с учетом требуемого периметра безопасности.
- Если в процедурах технического обслуживания не указано иное, все операции (осмотр, проверки и испытания) следует проводить на обесточенном изделии.
- Перед проведением работ необходимо убедиться, что обесточены силовая цепь изделия на входных и выходных присоединениях, а также все вспомогательные цепи и цепи управления.
- Для проверки отсутствия напряжения на всех цепях изделия следует использовать надлежащий индикатор напряжения.
- Перед вводом оборудования в эксплуатацию убедитесь, что
  – изделие подключено в строгом соответствии со схемой;
  – все присоединения выполнены с правильным моментом затяжки для предотвращения ослабления или выдергивания проводов;
  – внутри оборудования отсутствуют инструменты и посторонние предметы;
  – все съемные элементы, заглушки и защитные крышки установлены на свое место.

# 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

**Наименование изделия:** реле времени серии NTE8 (далее – реле).

**Обозначение изделия:**

**NTE8–X1 X2**

Обозначение серии

Диапазон выдержки времени:
10 – 0,1÷10с; 120 – 12÷120с; 480 – 48÷480с
(без обозначения) – регулируемая выдержка времени

Тип выдержки времени:
J – выдержка времени перед отключением
A – выдержка времени перед отключением с управляющим сигналом
B – выдержка времени перед включением
Y – выдержка времени звезда/треугольник
C – выдержка времени с управляющим сигналом (лестничное реле времени)
M1 – регулируемая выдержка времени перед включением
M2 – исполнение с несколькими выдержка времени (многоступенчатая)

Пример обозначения: Реле времени NTE8-10A (задержка времени выключения) 1-10с, 1НО, AC230В (R)

# 2. НАЗНАЧЕНИЕ

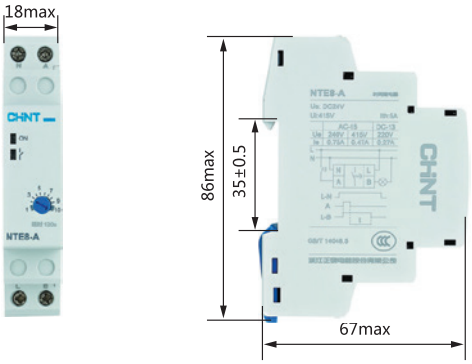
Реле времени серии NTE8 применяются в сетях переменного тока частотой 50/60 Гц с напряжением до 230 В или постоянного тока до 24 В для включения и отключения потребителей на заданное время в сетях промышленной и бытовой автоматизации: освещение, отопление, вентиляция и кондиционирование.

# 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические данные на АВР приведены в следующей таблице.

| **Название параметра** | | **Значение** |
|---|---|---|
| Номинальное напряжение цепи управления Uc, В | | AC24В; AC110В; AC23В; AC380В; DC24В |
| Напряжение срабатывания, В | | (85–110%) Uc |
| Номинальное напряжение изоляции Ui, В | | AC250 |
| Исполнение дополнительных контактов | | 1NO (тип A; C) |
| 2NO (тип Y) | | |
| 1CO (тип B; J; M1; M2) | | |
| Условный тепловой ток Ith, А | | 5 |
| Категория применения | | AC-15 |
| Номинальный ток нагрузки, А | | 1А при AC230В |
| Потребляемая мощность, ВА | | ≤1 |
| Диапазон выдержки времени | | 0,1÷10с; 12÷120с; 48÷480с; 0,5÷5 мин. |
| Точность настройки, % | | 1 |
| Механическая износостойкость, тысяч циклов В/О | | 1000 |
| Электрическая износостойкость, тысяч циклов В/О | | 100 |
| Степень защиты | | IP20 |
| Установка и присоединения | Установка | На DIN-рейку 35 мм |
| | Сечение медного кабеля, мм$^2$ | 1,0 |
| | Момент затяжки винтов, Н×м | 0,8 |
| Испытания на ЭМС | Устойчивость к электростатическим разрядам | 8 кВ (воздушный разряд) |
| | Устойчивость к электромагнитному полю радиочастоты | 10 В/м |
| | Устойчивость к электрическим переходным процессам / броскам напряжения | 2 кВ / 5 кГц на стороне питания |
| | Устойчивость к броскам напряжения | 1 кВ (между проводами) |

## Габаритно-присоединительные размеры

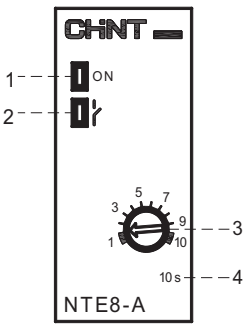



## Исполнения реле

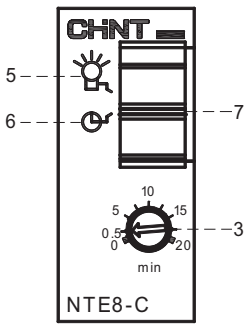
| Модель | NTE8-A | NTE8-B | NTE8-J | NTE8-C | NTE8-Y | NTE8-M1 | NTE8-M2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Режимы работы | Выдержка времени перед отключением с управляющим сигналом | Выдержка времени перед включением | Выдержка времени перед отключением | Выдержка времени с управляющим сигналом | Выдержка времени звезда/ треугольник | Регулируемая выдержка времени перед включением | Исполнение с несколькими выдержками времени (много-ступенчатая) |
| Количество контактов | 1 NO | 1 CO | 1 CO | 1 NO | 2 NO | 1 CO | 1 CO |
| Диапазон выдержки времени | 1–10 с<br>12–120 с<br>48–480 с | | | 0,5–20 мин | 1–10 с<br>6–60 с<br>0,2–2 мин<br>2–20 мин | 0,1–1 с<br>1–10 с<br>0,1–1 мин<br>1–10 мин<br>0,1–1 ч<br>1–10 ч<br>0,1–1 сут.<br>1–10 сут. (несколько регулировок) | 0,1–1 с<br>1–10 с<br>10–100 с<br>1–10 мин<br>10–100 мин<br>1–10 ч<br>10–100 ч<br>(несколько регулировок) |
| Ошибка настройки | Относительное значение ошибки настроек ≤10% | | | | | | |
| Повторяющаяся ошибка | Относительное значение повторяющейся ошибки ≤1% | | | | | | |
| Время сброса | ≤ 1 с | | | | | | |

## Обозначения на передней панели реле

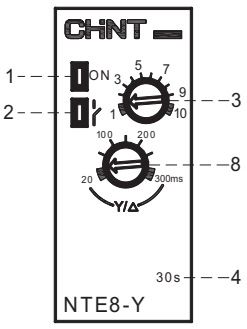
**NTE8-A/B/J**



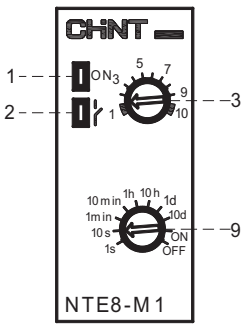

**NTE8-C**



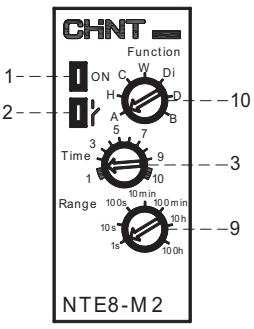

**NTE8-Y**




**NTE8-M1**




**NTE8-M2**

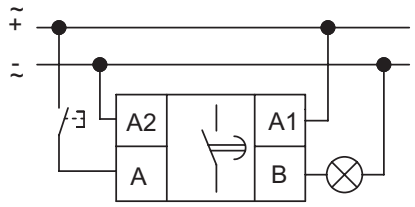



Индикация передней панели:

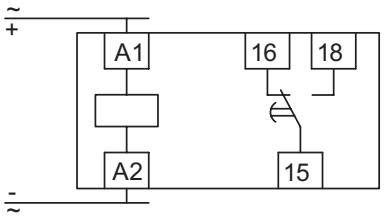
1. Индикатор питания (зеленый светодиод)
2. Индикатор работы (красный светодиод)
3. Регулирование выдержки времени
4. Диапазон выдержки
5. Ручной режим
6. Режим работы выдержки
7. Переключатель режима работы
8. Регулировка выдержки переключения звезда/ треугольник (20~300 мс)
9. Диапазон времени выдержки и ВКЛ/ОТКЛ
10. Регулировка функции задержки (режимы NTE8-M2: A, H, C, W, Di, D, B)

## Электрические схемы

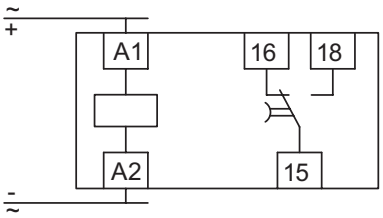
### NTE8-A



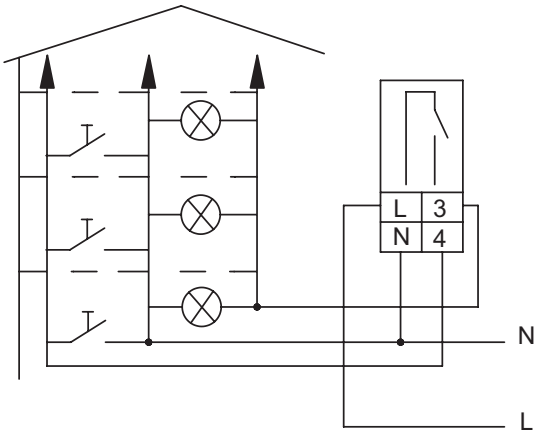

### NTE8-B/NTE8-M1



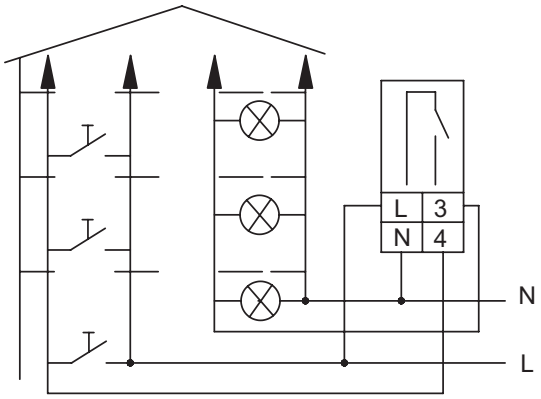

### NTE8-J



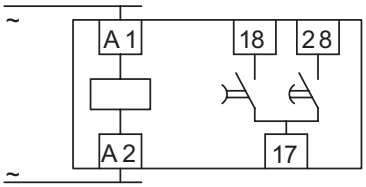

### NTE8-C (3-х проводное подключение)



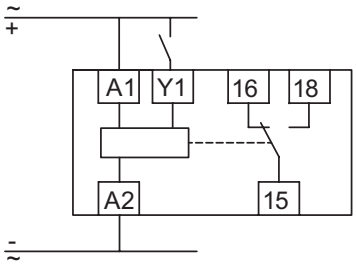

### NTE8-C (4-х проводное подключение)




### NTE8-Y

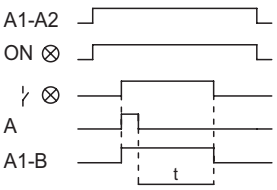



### NTE8-M2

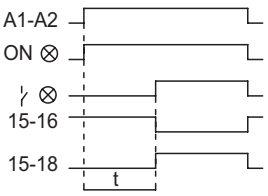


## Диаграммы работы реле времени

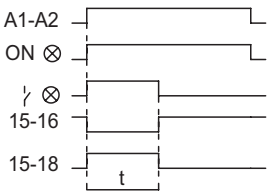
### NTE8-A



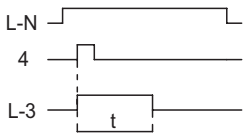

### NTE8-B



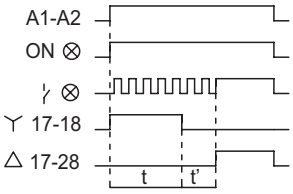

### NTE8-J



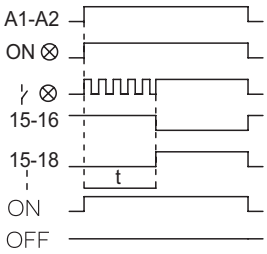

### NTE8-C



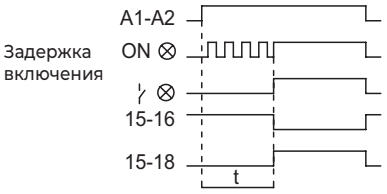

### NTE8-Y



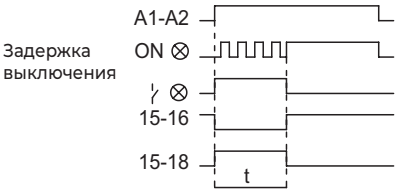

### NTE8-M1



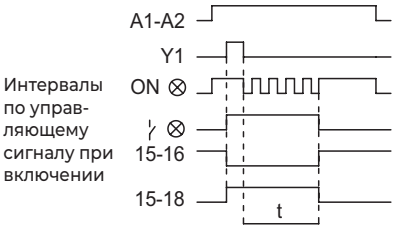

### NTE8-M2 (A)



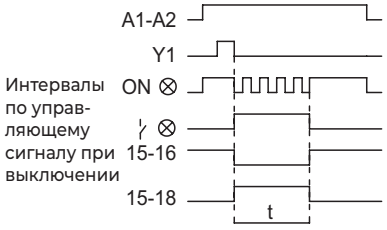

### NTE8-M2 (H)



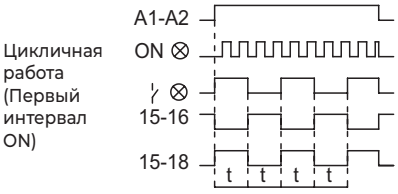

### NTE8-M2 (C)



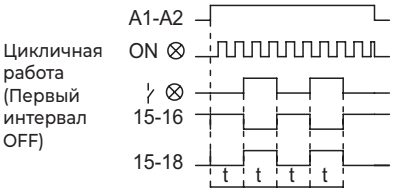

### NTE8-M2 (W)



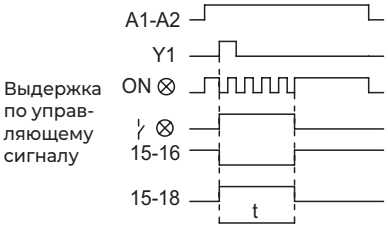

### NTE8-M2 (Di)




### NTE8-M2 (D)




### NTE8-M2 (B)




**Примечание 1:**

Время, указанное на передней панели реле, – это условная шкала, которая не отображает фактическое время выдержки времени реле. Изображения предназначена только для справки. Значение выдержки времени необходимо проверять на реальном устройстве. Настройку времени следует проводить на отключенном реле.

При повороте регулятора и изменении настройки в процессе эксплуатации, когда реле находится под напряжением, измененная уставка выдержки времени будет неправильной. Во время использования интервал времени с момента отключения питания до повторного включения должен быть более 1 с, иначе сброс будет ненадежен или уставка выдержки времени будет неправильной.

**Примечание 2:**

Реле NTE8-C имеет 2 рабочих режима, которые необходимо выбрать согласно условиям эксплуатации.

Примечание 3:

У реле серии NTE8 0,1 с номинальный диапазон значения выдержки времени < 0,3 с.

# 4. МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Монтаж, настройка и эксплуатация реле должны проводиться только квалифицированным электротехническим персоналом с соответствующей группой допуска для работы в электроустановках.
- Перед монтажом реле необходимо провести внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений (трещин, поломок и т.д.).
- Также перед монтажом необходимо убедиться, что данные на паспортной табличке реле соответствуют приведенным на однолинейной схеме НКУ, в которое оно будет установлено.
- При монтаже и демонтаже реле питание всех его цепей должно быть отключено.
- Во избежание возникновения опасных ситуаций установка, монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание реле должны осуществляться в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации и прочими дополнительными документами.

# 5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В нормальных условиях окружающей среды и эксплуатации стандартное техническое обслуживание реле должно выполняться не реже одного раза в год.
При ухудшении условий окружающей среды или условий эксплуатации техническое обслуживание реле должно выполняться в два раза чаще, но в любом случае не реже одного раза в год.

Стандартное техническое обслуживание реле включает в себя следующие процедуры:

- проверка отсутствия пыли и грязи, и удаление их при наличии;
- проверка надежности крепления реле на монтажной опоре;
- проверка затяжки винтов крепления токопроводящих проводников;
- включение и отключение реле без нагрузки;
- работоспособность реле при проверке функционирования НКУ в рабочих режимах.

**Поиск и устранение неисправностей**

| Описание неисправности | Возможные причины | Способы их устранения |
|---|---|---|
| Реле не работает после подачи питания | Проводники питания не подключены или оборваны. | Проверь правильность подключения проводников питания. |
| | Ослаблено присоединение проводников. | Затяните присоединительные винты с нужным моментов затяжки. |
| | Реле напряжение питания цепи управления не соответствует номинальному значению. | Выберите напряжение питания, которое соответствует номинальному напряжению питания цепи управления изделия. |
| После включения реле не соблюдается выдержка времени | Выключатель защиты подсоединен с неправильной полярностью подачи питания. | Проверьте правильность выбора и подключение проводников к выключателю защиты, к которому подключено реле. |
| Неправильная работа реле после включения питания | Неправильный монтаж или отсоединение проводов управления реле. | Проверь правильность подключения проводников питания и затяните присоединительные винты с нужным моментов затяжки. |
| | Неверно задано значение выдержки времени. | Проверьте правильность настроек реле, выставьте нужные значения. |
| | Напряжение питания цепи управления не находится в пределах нужного диапазона. | Выберите напряжение питания, которое соответствует номинальному напряжению питания цепи управления изделия, и подключите провода цепи питания. |

## 6. НОРМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Температура окружающего воздуха: от -5°С до +40°С, при среднесуточной не более +35°С.
- Относительная влажность в месте установки: не более 90 % при максимальной температуре +20°С.
- Высота установки над уровнем моря: не более 2000 м.
- Степень загрязнения/ категория размещения: 2.
- Запрещается устанавливать и эксплуатировать изделие в местах, с повышенной влажностью, а также в помещениях, содержащих горючие и взрывоопасные газы.

## 7. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

- Транспортировка реле должна осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующими в каждом виде транспорта, при этом во время перевозки упакованные реле должны быть надежно закреплены.
- Транспортировка реле должна проводиться в транспортной упаковке предприятия-изготовителя в закрытых транспортных средствах любым видом транспорта.
- Транспортировка упакованных реле должна исключать возможность непосредственного воздействия атмосферных осадков и агрессивных сред.
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки должны строго выполняться требования предупредительных надписей на упаковке.
- Хранение реле должно осуществляться в сухом, проветриваемом, защищенном от осадков и прямых солнечных лучей помещении при температуре окружающего воздуха от -25°С до +55°С, относительной влажности не более 90% при температуре +40 °С.

## 8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

При условии, что упаковка изделия или корпус не повреждены при нормальных условиях хранения и транспортировки, гарантийный срок* составляет 18 месяцев с даты ввода изделия в эксплуатацию, но не более 24 месяцев от даты передачи оборудования Покупателю.

## 9. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Изделие подлежит утилизации после принятия решения о невозможности или нецелесообразности его капитального ремонта или недопустимости дальнейшей эксплуатации.

Утилизация проводится по инструкции эксплуатирующей организации.

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

CHINT

Empower the World


## Россия

ООО «Чинт Электрик»
Москва, Автозаводская, 23А, к2
Бизнес-центр «Парк Легенд»
Тел.: +7 (800) 222-61-41
Тел.: +7 (495) 540-61-41
E-mail: info@chint.ru
www.chint.ru
t.me/ chintrussia
vk.com/ chintrussia


chint.ru

chintrussia


**© Все права защищены компанией CHINT**


Информация и характеристики, указанные в этом документе, могут быть изменены производителем без предварительного уведомления пользователей. Актуальная информация по оборудованию представлена на сайте www.chint.ru.