

РЕЛЕ ВРЕМЕНИ РЭВ-114Н



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПАСПОРТ

*Система управления качеством разработки и производства изделий
соответствует требованиям ISO 9001:2015, IDT*

Уважаемый покупатель!

Предприятие "Новатек - Электро" благодарит Вас за приобретение нашей продукции.
Внимательно изучив Руководство по эксплуатации, Вы сможете правильно
пользоваться изделием. Сохраняйте Руководство по эксплуатации на протяжении
всего срока службы изделия.

ВНИМАНИЕ! ВСЕ ТРЕБОВАНИЯ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬНЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ!



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ – НА КЛЕММАХ И ВНУТРЕННИХ ЭЛЕМЕНТАХ ИЗДЕЛИЯ ПРИСУТСТВУЕТ ОПАСНОЕ ДЛЯ ЖИЗНИ НАПРЯЖЕНИЕ.

для обеспечения безопасной эксплуатации изделия **КАТЕГОРИЧЕСКИ**

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

– ВЫПОЛНЯТЬ МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ **БЕЗ ОТКЛЮЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ ОТ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ:**

– САМОСТОЯТЕЛЬНО ОТКРЫВАТЬ И РЕМОНТИРОВАТЬ ИЗДЕЛИЕ;

– ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ИЗДЕЛИЕ С МЕХАНИЧЕСКИМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ КОРПУСА.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОПАДАНИЕ ВОДЫ НА КЛЕММЫ И ВНУТРЕННИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ИЗДЕЛИЯ.

При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования нормативных документов:

«Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»,

«Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей»,

«Охрана труда при эксплуатации электроустановок».

Подключение, регулировка и техническое обслуживание изделия должны выполняться квалифицированными специалистами, изучившими настоящее Руководство по эксплуатации.

При соблюдении правил эксплуатации изделие безопасно для использования.

Настоящее Руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с устройством, требованиями по безопасности, порядком эксплуатации и обслуживания РЭВ-114Н (далее по тексту «изделие», «РЭВ-114Н»).

Изделие соответствует требованиям:

- ДСТУ EN 60947-1:2017 Пристрої комплектні розподільчі низьковольтні. Частина 1. Загальні правила;
- ДСТУ EN 60947-6-2:2014 Перемикач і контролер низьковольтні. Частина 6-2. Устаткування багатofункційне. Пристрої перемикання керувальні та захисні;
- ДСТУ EN 55011:2017 Електромагнітна сумісність. Обладнання промислове, наукове та медичне радіочастотне. Характеристики електромагнітних завод. Норми і методи вимірювання;
- ДСТУ EN 61000-4-2:2018 Електромагнітна сумісність. Частина 4-2. Методи випробування та вимірювання. Випробування на несприйнятливості до електростатичних розрядів.

Вредные вещества в количестве, превышающем предельно допустимые концентрации, отсутствуют.

Термины и сокращения:

- Периодически вспыхивает – кратковременное включение индикатора.
- Периодически гаснет – кратковременное отключение индикатора.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Назначение изделия

Реле времени РЭВ-114Н является микропроцессорным устройством, предназначенным для включения-выключения нагрузки через заданные пользователем интервалы времени.

РЭВ-114Н может быть запитано от стандартной сети переменного напряжения 20 – 265 В 50Гц или от источника постоянного напряжения 20-75 В .

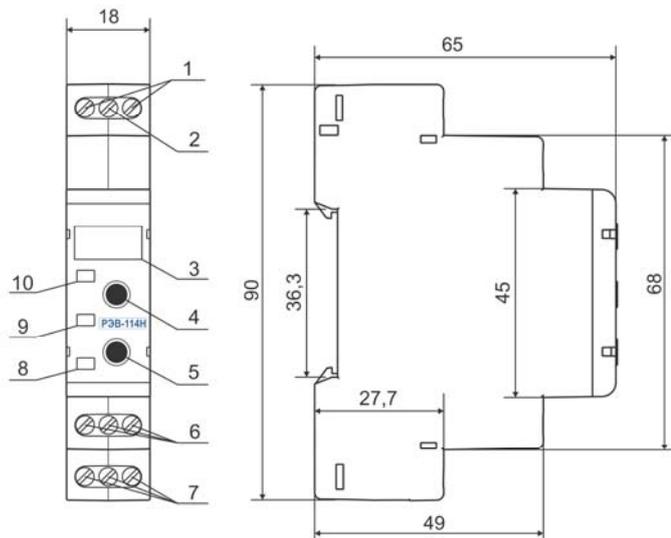
РЭВ-114Н оснащено кнопками управления и цифровым индикатором, предназначенным для настройки и визуального контроля отсчета времени.

В РЭВ-114Н предусмотрено семнадцать алгоритмов работы:

- задержка на включение;
- выдержка времени при подаче питания;
- периодический с задержкой при включении;
- периодический с выдержкой времени при включении;
- генератор импульса;
- задержка на включение с внешним запуском;
- задержка на отключение с внешним запуском;
- импульсный I с внешним запуском;
- импульсный II с внешним запуском;
- задержка включения-выключения с внешним запуском;
- шаг реле нагрузки (при каждом замыкании управляющего контакта);
- периодический с внешним запуском и задержкой на включение;
- периодический с внешним запуском и выдержкой времени при включении;
- генератор импульса с внешним запуском;
- пуск-стоп;
- всегда включено;
- всегда отключено.

1.2 Органы управления, габаритные и установочные размеры РЭВ-114Н

Органы управления, габаритные и установочные размеры приведены на рисунке 1.



- 1 – входные контакты 20-265 В N, L;
- 2 – входной контакт управления S;
- 3 – цифровой индикатор “дисплей”;
- 4 – кнопка (вверх);
- 5 – кнопка (вниз);
- 6 – выходные контакты реле нагрузки (NO2, C2, NC2);
- 7 – выходные контакты реле нагрузки (NO1, C1, NC1);
- 8 – индикатор режима настройки изделия Прог;
- 9 – индикатор включения реле нагрузки ;
- 10 – индикатор наличия питания Вкл.

Рисунок 1 – Органы управления, габаритные и установочные размеры РЭВ-114Н

1.3 Условия эксплуатации

Изделие предназначено для эксплуатации в следующих условиях:

- температура окружающей среды от минус 30 до +45 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа;
- относительная влажность воздуха (при температуре +25 °С) 30 ... 80%.

ВНИМАНИЕ! Изделие не предназначено для эксплуатации в условиях:

- значительной вибрации и ударов;
- высокой влажности;
- агрессивной среды с содержанием в воздухе кислот, щелочей, и т. п., а также сильных загрязнений (жир, масло, пыль и пр.).

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические характеристики

Основные технические характеристики РЭВ-114Н приведены в таблице 1.

Характеристики выходных контактов изделия приведены на рисунке 2.

Таблица 1 – Основные технические характеристики

Наименование	Значение
Частота питающей сети, Гц	45 – 62
Диапазон рабочих напряжений, В	АС 20 – 265; DC 20-75
Допустимый гармонический состав (несинусоидальность) напряжения питания	ДСТУ EN 50160:2014
Время готовности при подаче напряжения питания, с, не более	0,4
Погрешность отсчета, не более	0,05% ±10 мс
Число алгоритмов работы	17
Диапазон регулирования времени	от 0,1 с до 10 дней
Регулировка выдержки времени	Кнопки на передней панели
Цифровая индикация оставшегося времени	есть
Назначение изделия	Аппаратура управления и распределения
Номинальный режим работы	Продолжительный
Число и вид контактов (переключающие)	2
Климатическое исполнение	УХЛ 3.1
Степень защиты корпуса	IP40
Степень защиты клеммника	IP20
Коммутационный ресурс выходных контактов при $\cos\varphi=1$:	
- под нагрузкой 6 А, раз, не менее	100 000
- под нагрузкой 1 А, раз, не менее	1 млн.
Потребляемая мощность (под нагрузкой), Вт, не более	1,5
Допустимая степень загрязнения	II
Категория перенапряжения	II
Класс защиты от поражения электрическим током	II
Номинальное напряжение изоляции, В	450
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	2,5
Сечение проводов для подключения к клеммам, мм ²	0,5 – 2
Момент затяжки винтов клемм, Н*м	0,4
Масса, кг, не более	0,150
Габаритные размеры, Н x В x L, мм	90 x 18 x 65
Установка (монтаж) изделия – стандартная DIN-рейка 35 мм	
Изделие сохраняет свою работоспособность при любом положении в пространстве	
Материал корпуса – самозатухающий пластик	

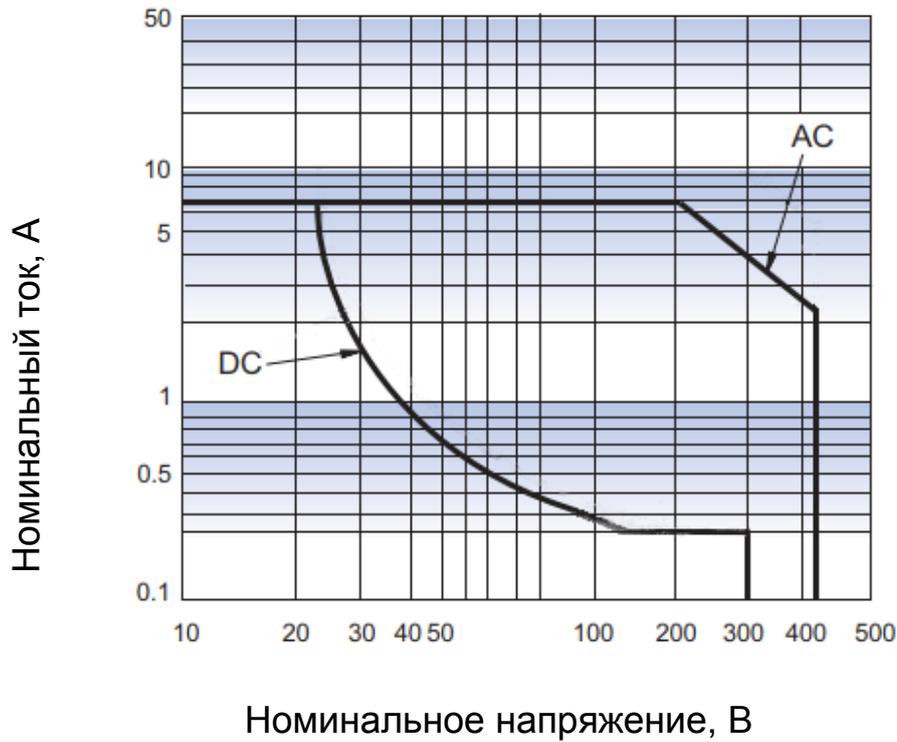
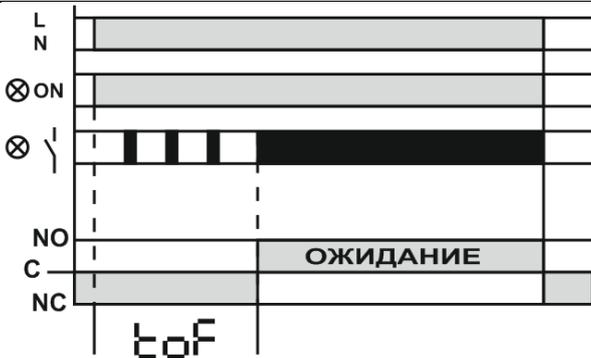


Рисунок 2 - Характеристики выходных контактов изделия по AC и DC

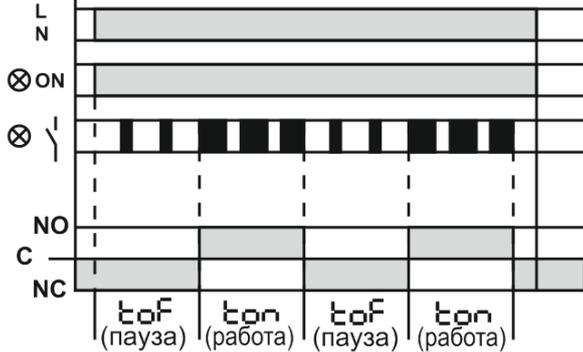
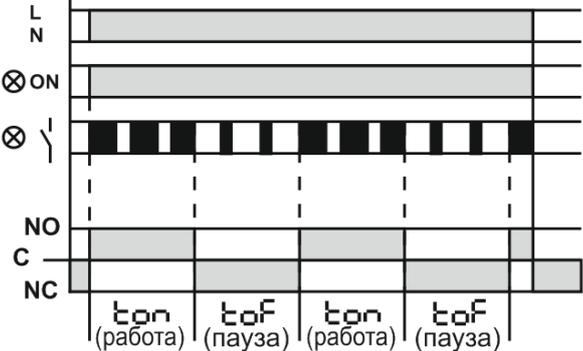
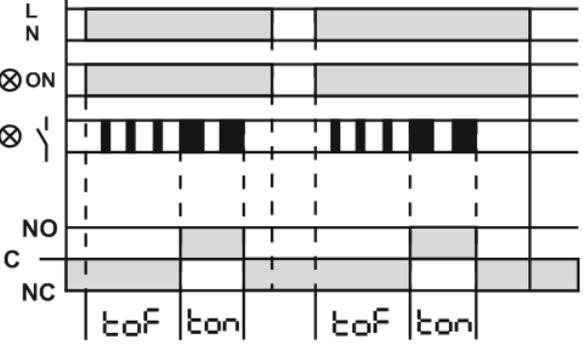
2.2 Режимы работы изделия

Режимы работы изделия приведены в таблице 2.

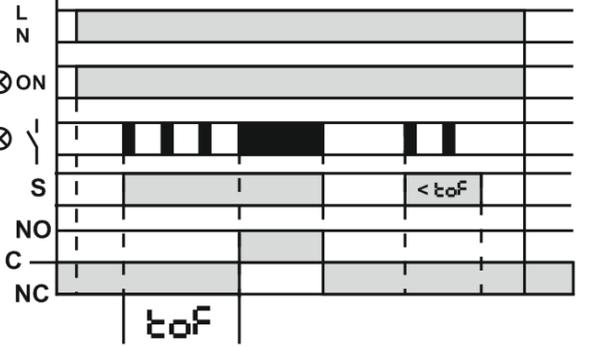
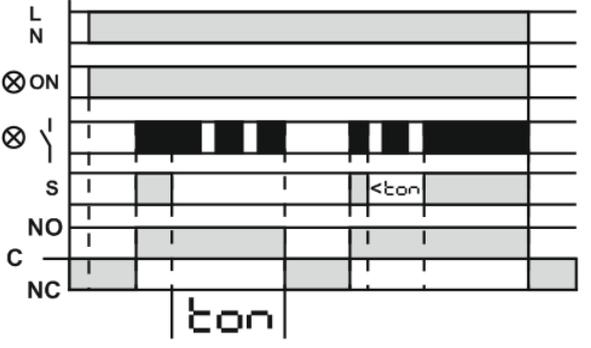
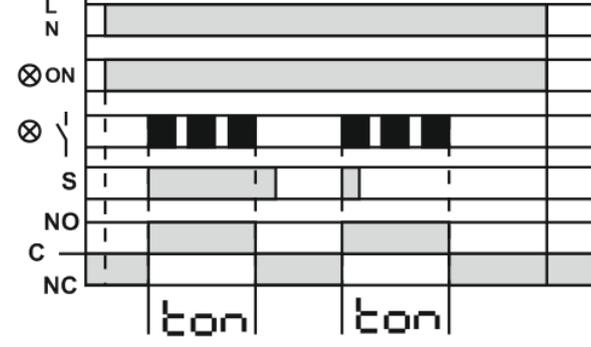
Таблица 2 – Режимы работы изделия

Номер и название режима	Описание
<p>1 Задержка на включение</p>	<p>После подачи напряжения питания включается индикатор Вкл (рис.1 поз.10) и происходит выдержка установленного времени t_{of}. Во время выдержки времени индикатор  (рис.1 поз.9) периодически вспыхивает.</p> <p>По окончании выдержки времени контакты реле нагрузки C и NO замыкаются, включается индикатор  и изделие переходит в режим ожидания до момента отключения питания.</p> 
<p>2 Выдержка времени при подаче питания</p>	<p>После подачи напряжения питания включается индикатор Вкл (рис.1 поз.10), замыкаются контакты реле нагрузки C и NO, включается индикатор  (рис.1 поз.9) и происходит выдержка установленного времени t_{on}. Во время выдержки времени индикатор  периодически гаснет.</p> <p>По окончании выдержки времени контакты реле нагрузки размыкаются, индикатор  гаснет и изделие переходит в режим ожидания до момента отключения питания.</p> 

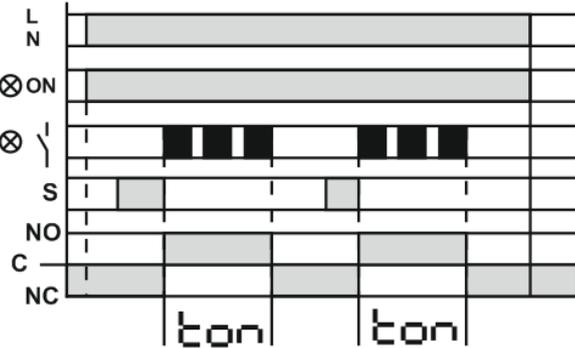
Продолжение таблицы 2

Номер и название режима	Описание
<p>3 Периодический с задержкой при включении</p>	<p>После подачи напряжения питания включается индикатор Вкл (рис.1 поз.10) и происходит выдержка установленного времени t_{of}. Во время выдержки времени индикатор  (рис.1 поз.9) периодически вспыхивает.</p> <p>По окончании выдержки времени контакты реле нагрузки C и NO замыкаются на установленное время t_{on} и включается индикатор . Во время выдержки времени индикатор  периодически гаснет.</p> <p>По окончании выдержки времени контакты реле нагрузки размыкаются, и изделие начинает выполнение алгоритма с начала.</p> 
<p>4 Периодический с выдержкой времени при включении</p>	<p>После подачи напряжения питания включается индикатор Вкл (рис.1 поз.10), замыкаются контакты реле нагрузки C и NO, включается индикатор  (рис.1 поз.9) и происходит выдержка установленного времени t_{on}. Во время выдержки времени индикатор  (рис.1 поз.9) периодически гаснет.</p> <p>По окончании выдержки времени контакты реле нагрузки размыкаются на установленное время t_{of} и отключается индикатор . Во время выдержки времени индикатор  периодически вспыхивает.</p> <p>По окончании выдержки времени изделие начинает выполнение алгоритма с начала.</p> 
<p>5 Генератор импульса</p>	<p>После подачи напряжения питания включается индикатор Вкл (рис.1 поз.10) и происходит выдержка установленного времени t_{of}. Во время выдержки времени индикатор  (рис.1 поз.9) периодически вспыхивает.</p> <p>По окончании выдержки времени контакты реле нагрузки C и NO замыкаются, происходит выдержка установленного времени t_{on}. Во время выдержки времени индикатор  (рис.1 поз.9) периодически гаснет.</p> <p>По окончании выдержки времени контакты реле нагрузки C и NO размыкаются, отключается индикатор  и изделие переходит в режим ожидания до момента отключения питания.</p> 

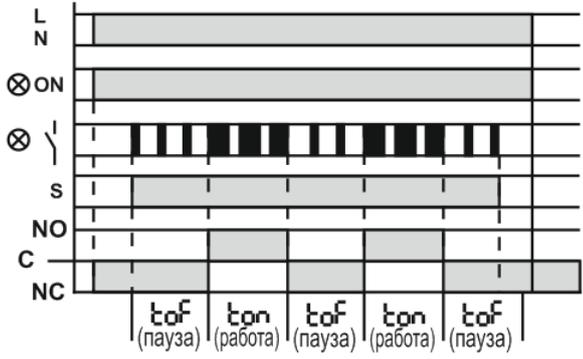
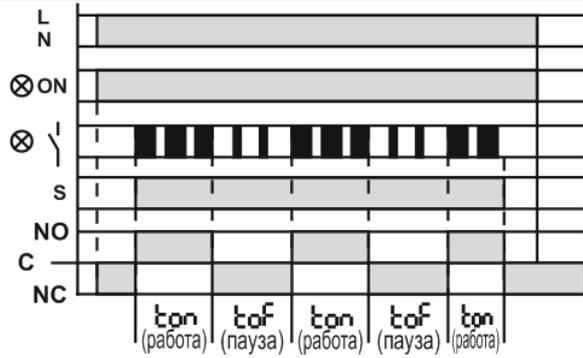
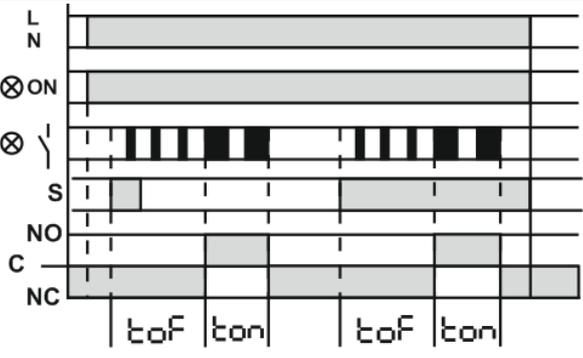
Продолжение таблицы 2

Номер и название режима	Описание
<p>6 Задержка на включение с внешним запуском</p>	<p>После подачи напряжения питания включается индикатор Вкл (рис.1 поз.10) и изделие переходит в режим ожидания, при этом контакты реле нагрузки C и NO разомкнуты, а индикатор  (рис.1 поз.9) отключен.</p> <p>При появлении управляющего сигнала S происходит выдержка установленного времени t_{of}. Во время выдержки времени индикатор  (рис.1 поз.9) периодически вспыхивает.</p> <p>По окончании выдержки времени контакты реле нагрузки C и NO замыкаются, включается индикатор  и изделие переходит в режим ожидания.</p> <p>При пропадании управляющего сигнала S контакты реле нагрузки C и NO размыкаются, гаснет индикатор  и изделие переходит в режим ожидания.</p> <p>При повторном появлении управляющего сигнала S выполнение алгоритма повторяется</p> 
<p>7 Задержка на отключение с внешним запуском</p>	<p>После подачи напряжения питания включается индикатор Вкл (рис.1 поз.10) и изделие переходит в режим ожидания, при этом контакты реле нагрузки C и NO разомкнуты, а индикатор  (рис.1 поз.9) отключен.</p> <p>При появлении управляющего сигнала S контакты реле нагрузки C и NO замыкаются, включается индикатор  и изделие переходит в режим ожидания.</p> <p>При пропадании управляющего сигнала S происходит выдержка установленного времени t_{on}. Во время выдержки времени индикатор  периодически гаснет.</p> <p>По окончании выдержки времени контакты реле нагрузки C и NO размыкаются, гаснет индикатор  и изделие переходит в режим ожидания.</p> <p>При повторном появлении управляющего сигнала S выполнение алгоритма повторяется.</p> 
<p>8 Импульсный I с внешним запуском</p>	<p>После подачи напряжения питания включается индикатор Вкл (рис.1 поз.10) и изделие переходит в режим ожидания, при этом контакты реле нагрузки C и NO разомкнуты, а индикатор  (рис.1 поз.9) отключен.</p> <p>При появлении управляющего сигнала S замыкаются контакты реле нагрузки C и NO, включается индикатор  и происходит выдержка установленного времени t_{on}. Во время выдержки времени индикатор  периодически гаснет.</p> <p>По окончании выдержки времени контакты реле нагрузки размыкаются, отключается индикатор  и изделие переходит в режим ожидания.</p> <p>При пропадании и повторном появлении управляющего сигнала S выполнение алгоритма повторяется.</p> 

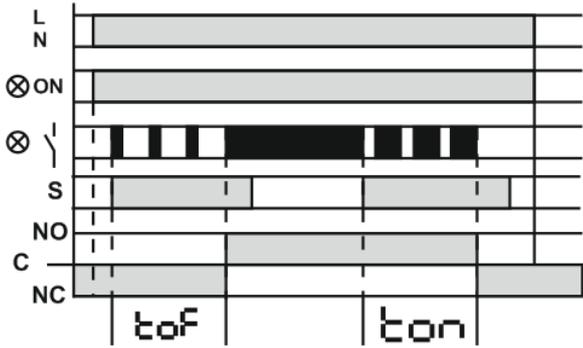
Продолжение таблицы 2

Номер и название режима	Описание
<p>9 Импульсный II с внешним запуском</p>	<p>После подачи напряжения питания включается индикатор питания (рис.1 поз.10) и изделие переходит в режим ожидания, при этом контакты реле нагрузки C и NO разомкнуты, а индикатор  (рис.1 поз.9) отключен.</p> <p>При появлении управляющего сигнала S изделие продолжает оставаться в режиме ожидания.</p> <p>При пропадании управляющего сигнала S замыкаются контакты реле нагрузки C и NO, включается индикатор  и происходит выдержка установленного времени t_{on}. Во время выдержки времени индикатор  периодически гаснет.</p> <p>По окончании выдержки времени контакты реле нагрузки размыкаются, отключается индикатор  и изделие переходит в режим ожидания.</p> <p>При появлении управляющего сигнала S выполнение алгоритма повторяется.</p> 
<p>10 Задержка включения-выключения с внешним запуском</p>	<p>После подачи напряжения питания включается индикатор Вкл (рис.1 поз.10) и изделие переходит в режим ожидания, при этом контакты реле нагрузки C и NO разомкнуты, а индикатор  (рис.1 поз.9) отключен.</p> <p>При появлении управляющего сигнала S происходит выдержка установленного времени t_{of}. Во время выдержки времени индикатор  периодически вспыхивает.</p> <p>По окончании выдержки времени контакты реле нагрузки замыкаются, включается индикатор  и изделие переходит в режим ожидания.</p> <p>При пропадании управляющего сигнала S происходит выдержка установленного времени t_{on}. Во время выдержки времени индикатор  периодически гаснет.</p> <p>По окончании выдержки времени контакты реле нагрузки размыкаются, отключается индикатор  и изделие переходит в режим ожидания.</p> <p>При повторном появлении управляющего сигнала S выполнение алгоритма повторяется.</p> 
<p>11 Шаг реле нагрузки</p>	<p>После подачи напряжения питания включается индикатор ВКЛ (рис.1 поз.10) и изделие переходит в режим ожидания, при этом контакты реле нагрузки C и NO разомкнуты, а индикатор  (рис.1 поз.9) отключен.</p> <p>При появлении управляющего сигнала S контакты реле нагрузки и индикатор  меняют свое состояние на противоположное, затем изделие переходит в режим ожидания.</p> <p>При пропадании управляющего сигнала S изделие продолжает находиться в режиме ожидания.</p> <p>При повторном появлении управляющего сигнала S выполнение алгоритма повторяется.</p> 

Продолжение таблицы 2

Номер и название режима	Описание
<p>12 Периодический с внешним запуском и задержкой на включение</p>	<p>После подачи напряжения питания включается индикатор ВКЛ (рис.1 поз.10) и изделие переходит в режим ожидания, при этом контакты реле нагрузки C и NO разомкнуты, а индикатор  (рис.1 поз.9) отключен.</p> <p>При появлении управляющего сигнала S происходит выдержка установленного времени tof. Во время выдержки времени индикатор  (рис.1 поз.9) периодически вспыхивает.</p> <p>По окончании выдержки времени контакты реле нагрузки C и NO замыкаются на установленное время ton и включается индикатор . Во время выдержки времени индикатор  периодически гаснет.</p> <p>По окончании выдержки времени контакты реле нагрузки размыкаются, и изделие начинает выполнение алгоритма с начала.</p> <p>При пропадании управляющего сигнала S выполнение алгоритма прекращается, контакты реле нагрузки C и NO размыкаются, и изделие переходит в режим ожидания.</p> 
<p>13 Периодический с внешним запуском и выдержкой времени при включении</p>	<p>После подачи напряжения питания включается индикатор Вкл (рис.1 поз.10) и изделие переходит в режим ожидания, при этом контакты реле нагрузки C и NO разомкнуты, а индикатор  (рис.1 поз.9) отключен.</p> <p>При появлении управляющего сигнала S контакты реле нагрузки C и NO замыкаются на установленное время ton. Во время выдержки времени индикатор  (рис.1 поз.9) периодически гаснет.</p> <p>По окончании выдержки времени контакты реле нагрузки C и NO размыкаются на установленное время tof и отключается индикатор . Во время выдержки времени индикатор  периодически вспыхивает.</p> <p>По окончании выдержки времени изделие начинает выполнение алгоритма с начала.</p> <p>При пропадании управляющего сигнала S выполнение алгоритма прекращается, контакты реле нагрузки C и NO размыкаются, и изделие переходит в режим ожидания.</p> 
<p>14 Генератор импульса с внешним запуском</p>	<p>После подачи напряжения питания включается индикатор Вкл (рис.1 поз.10) и изделие переходит в режим ожидания, при этом контакты реле нагрузки C и NO разомкнуты, а индикатор  (рис.1 поз.9) отключен.</p> <p>При появлении управляющего сигнала S происходит выдержка установленного времени tof. Во время выдержки времени индикатор  (рис.1 поз.9) периодически вспыхивает.</p> <p>По окончании выдержки времени контакты реле нагрузки C и NO замыкаются на установленное время ton и включается индикатор . Во время выдержки времени индикатор  периодически гаснет.</p> <p>По окончании выдержки времени контакты реле нагрузки размыкаются, и изделие переходит в режим ожидания.</p> 

Продолжение таблицы 2

Номер и название режима	Описание
<p>15 Пуск-стоп</p>	<p>После подачи напряжения питания включается индикатор Вкл (рис.1 поз.10) и изделие переходит в режим ожидания, при этом контакты реле нагрузки C и NO разомкнуты, а индикатор  (рис.1 поз.9) отключен.</p> <p>При появлении управляющего сигнала S происходит выдержка установленного времени tof. Во время выдержки времени индикатор  (рис.1 поз.9) периодически вспыхивает.</p> <p>По окончании выдержки времени контакты реле нагрузки C и NO замыкаются, включается индикатор .</p> <p>При повторном появлении управляющего сигнала S происходит выдержка установленного времени ton. Во время выдержки времени индикатор  (рис.1 поз.9) периодически гаснет.</p> <p>По окончании выдержки времени контакты реле нагрузки C и NO размыкаются, отключается индикатор  и изделие переходит в режим ожидания.</p> 
<p>16 Всегда включено</p>	<p>После подачи напряжения включается индикатор Вкл (рис.1 поз.10) контакты реле нагрузки C и NO замыкаются, включается индикатор  и изделие переходит в режим ожидания до момента отключения питания.</p>
<p>17 Всегда выключено</p>	<p>После подачи напряжения питания включается индикатор Вкл (рис.1 поз.10) контакты реле нагрузки C и NO остаются разомкнутыми, индикатор  отключен. Изделие переходит в режим ожидания до момента отключения питания.</p>
<p>Примечание: под контактами C подразумевается C1, C2. Под контактами NO - NO1, NO2.</p>	

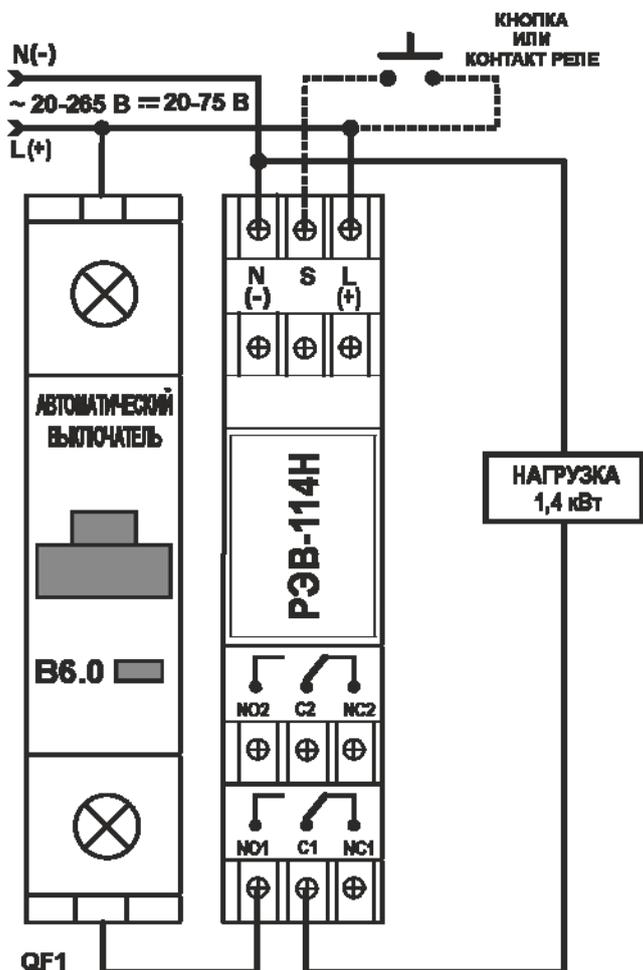
3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

3.1 Подготовка к использованию

- Распаковать изделие (рекомендуем сохранить заводскую упаковку на весь гарантийный срок эксплуатации изделия);
- Проверить изделие на отсутствие повреждений после транспортировки, в случае обнаружения таковых обратиться к поставщику или производителю;
- Внимательно изучить Руководство по эксплуатации (**обратите особое внимание на схему подключения питания изделия**);
- Если температура изделия после транспортирования или хранения отличается от температуры среды, при которой предполагается эксплуатация, то перед подключением к электрической сети выдержать изделие в условиях эксплуатации в течение двух часов (т.к. на элементах изделия возможна конденсация влаги);
- Если у Вас возникли вопросы по монтажу изделия, пожалуйста, обратитесь к производителю по телефону, указанному в конце Руководства по эксплуатации.

3.2 Подключение изделия

Подключить изделие в соответствии со схемой, указанной на рисунке 3.



QF1 – Автоматический выключатель (предохранитель), максимальный ток 6 А.

Рисунок 3– Схема подключения изделия

ВНИМАНИЕ! ИЗДЕЛИЕ НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ КОММУТАЦИИ НАГРУЗКИ ПРИ КОРОТКИХ ЗАМЫКАНИЯХ. ПОЭТОМУ В ЦЕПИ ПИТАНИЯ НАГРУЗКИ ДОЛЖЕН БЫТЬ УСТАНОВЛЕН АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НА ТОК НЕ БОЛЕЕ 6 А.

ВСЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОМ ИЗДЕЛИИ.

Для повышения эксплуатационных свойств изделия рекомендуется установить предохранитель (вставку плавкую) или его аналог в цепь питания РЭВ-114Н на ток 1 А.

Для обеспечения надежности электрических соединений следует использовать гибкие (многопроволочные) провода с изоляцией на напряжение не менее 450 В, концы которых необходимо зачистить от изоляции на $5 \pm 0,5$ мм и обжать втулочными наконечниками. Рекомендуется использовать провод сечением не менее $1,0 \text{ мм}^2$. Крепление проводов должно исключать механические повреждения, скручивание и стирание изоляции проводов.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ОСТАВЛЯТЬ ОГОЛЕННЫЕ УЧАСТКИ ПРОВОДА, ВЫСТУПАЮЩИЕ ЗА ПРЕДЕЛЫ КЛЕММНИКА.

Для надежного контакта необходимо выполнять затяжку винтов клеммника с усилием, указанным в таблице 1.

При уменьшении момента затяжки – место соединения нагревается, может оплавиться клеммник и загореться провод. При увеличении момента затяжки – возможен срыв резьбы винтов клеммника или пережимание подсоединенного провода.

Ошибка при выполнении монтажных работ может вывести из строя изделие и подключенные к нему приборы.

3.3 Настройка изделия

Подать напряжение питания на изделие.

На лицевой панели изделия нажать и удерживать одновременно кнопки  и , через 3 с включится индикатор **Прог** (рис.1 поз.8) и на дисплее отобразится первый параметр главного меню (**Pr 9**), отпустить кнопки.

На рисунке 4 представлена схема настройки изделия.

Полное время включенного состояния реле нагрузки t_{on} состоит из суммы значений каждой единицы измерения времени: $t_{on} = d + h + \bar{n} + S + \bar{n}S$.

Настройка пункта главного меню t_{of} (время отключенного состояния реле нагрузки) выполняется аналогично.

3.4 Использование изделия

После подачи напряжения питания включается индикатор **ВКЛ** (рис.1 поз.10) и изделие начинает работу по выбранному Пользователем режиму (см. таблица 3), выводя на дисплей оставшееся время до включения (отключения) реле нагрузки.

Пример вывода времени на дисплей:

- $10d$ – 10 дней;
- $23h$ – 23 часа;
- $59\bar{n}$ – 59 минут;
- 59 – 59 секунд;
- $9\bar{n}S$ – 900 миллисекунд;
- $---$ – счет времени завершен.

Время отображается по наибольшему значению единицы измерения времени (не равной нулю) в порядке, представленном выше.

Включенному состоянию реле нагрузки соответствует замкнутое состояние контактов **NO1-C1 (NO2-C2)** и разомкнутое состояние контактов **NC1-C1 (NC2-C2)**.

Отключенному состоянию реле нагрузки соответствует разомкнутое состояние контактов **NO1-C1 (NO2-C2)** и замкнутое состояние контактов **NC1-C1 (NC2-C2)**.

Кратковременное включение индикатора  указывает на выдержку времени, по завершении которой будет включено реле нагрузки.

Кратковременное отключение индикатора  указывает на выдержку времени, по завершении которой будет отключено реле нагрузки.

Примечание – при подаче напряжения питания на изделие происходит небольшая пауза (не более 300 мс), прежде чем изделие начнет работать по заданному режиму работы.

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 Меры безопасности



НА КЛЕММАХ И ВНУТРЕННИХ ЭЛЕМЕНТАХ ИЗДЕЛИЯ ПРИСУТСТВУЕТ ОПАСНОЕ ДЛЯ ЖИЗНИ НАПРЯЖЕНИЕ. ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ НЕОБХОДИМО ОТКЛЮЧИТЬ ИЗДЕЛИЕ И ПОДКЛЮЧЕННЫЕ К НЕМУ УСТРОЙСТВА ОТ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ.

4.2 Техническое обслуживание изделия должно выполняться квалифицированными специалистами.

4.3 Рекомендуемая периодичность технического обслуживания – каждые шесть месяцев.

4.4 Порядок технического обслуживания:

- 1) проверить надежность подсоединения проводов, при необходимости – зажать с усилием, указанным в таблице 1;
- 2) визуально проверить целостность корпуса, в случае обнаружения трещин и сколов изделие снять с эксплуатации и отправить на ремонт;
- 3) при необходимости протереть ветошью лицевую панель и корпус изделия.

Для чистки не используйте абразивные материалы и растворители.

4.5 При обнаружении неисправности изделия отключить питание и проверить правильность подключения. Если выявить неисправность не удалось, снять изделие с эксплуатации и обратиться к производителю.

5 СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Срок службы изделия 10 лет. По истечении срока службы обратиться к производителю.

5.2 Срок хранения – 3 года.

5.3 Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи.

В течение гарантийного срока эксплуатации (в случае отказа изделия) производитель выполняет бесплатно ремонт изделия.

ВНИМАНИЕ! ЕСЛИ ИЗДЕЛИЕ ЭКСПЛУАТИРОВАЛОСЬ С НАРУШЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ ДАННОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ИМЕЕТ ПРАВО ОТКАЗАТЬ В ГАРАНТИЙНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ.

5.4 Гарантийное обслуживание производится по месту приобретения или производителем изделия.

5.5 Послегарантийное обслуживание изделия выполняется производителем по действующим тарифам.

5.6 Перед отправкой на ремонт, изделие должно быть упаковано в заводскую или другую упаковку, исключающую механические повреждения.

Убедительная просьба: в случае возврата изделия и передаче его на гарантийное (послегарантийное) обслуживание, в поле сведений о рекламациях подробно укажите причину возврата.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Изделие в упаковке производителя допускается транспортировать и хранить при температуре от минус 45 до +60 °С и относительной влажности не более 80%.

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

РЭВ-114Н изготовлено и принято в соответствии с требованиями действующей технической документации и признано годным к эксплуатации.

МП

Начальник отдела качества

Дата изготовления

8 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Предприятие признательно Вам за информацию о качестве изделия и предложения по его работе.

По всем вопросам обращаться к производителю:

ООО "НОВАТЕК-ЭЛЕКТРО",

ул. Адм. Лазарева, 59;

г. Одесса, 65007, Украина.

тел. (048)738-00-28,

тел/факс (0482) 34-36-73.

www.novatek-electro.com

Отдел технической поддержки: 067 565 37 68

Отдел гарантийного обслуживания: 067 557 12 49

Дата продажи _____

VN200831