



# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (ПАСПОРТ)

## Реле контроля напряжения РКНТ-1 63А

### УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за покупку продукции под товарным знаком ЭРА и доверие к нашей компании!

Данный документ распространяется на реле контроля напряжения и тока РКНТ-1 63А «ЭРА» и предназначен для руководства по их подключению, эксплуатации, транспортировке, хранению и утилизации.

**! Внимательно изучите данное руководство перед использованием изделия и сохраните его до конца эксплуатации.**

**! Информация о видах опасных воздействий.**

Изделие не содержит опасных и вредных для здоровья человека веществ, которые могут выделяться в процессе эксплуатации в течение срока службы изделия при соблюдении правил его эксплуатации.

 **ВНИМАНИЕ!  
ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ 220В ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!**

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

**1.1** Реле контроля напряжения и тока РКНТ-1 63А (далее – реле) предназначен для для автоматического отключения подключенной через него нагрузки, если значение напряжения в электросети выйдет за установленные пределы. Прибор управляется микроконтроллером, который анализирует напряжение в электросети и отображает его действующее значение на цифровом индикаторе. Коммутация нагрузки осуществляется электромагнитным реле. Допустимые пределы отключения и время задержки включения устанавливаются пользователем с помощью кнопок. Значения сохраняются в энергонезависимой памяти.

**1.2** Реле соответствует техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 004/2011 и ГОСТ IEC 60947-5-1-2014.

Реле предназначено для работы в однофазной сети переменного тока напряжением 230 В и частотой 50 Гц.

**1.3** Диапазон рабочих температур от минус 5 до плюс 40 оС. Высота над уровнем моря – не более 2000 м.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики изделий приведены в таблице 1:

Наименование параметра	Значение
Номинальное значение, В	~ 230
Номинальная частота сети, Гц	50
Диапазон регулировки максимального напряжения, В	230~300
Диапазон регулировки минимального напряжения, В	120~210
Погрешность	2%
Время отключения по верхнему пределу, с	0,5 с
Время отключения по нижнему пределу, с	0,1 ( $\geq 280В$ ); <0,02 ( $\geq 420В$ )
Время отключения при нагрузке по току, Та	5-600 с ( $I_{ном} < I_{изм} < I_{макс}$ ); 0.1 с ( $I_{изм} < I_{макс}$ )
Погрешность вольтметра	$\leq 1\%$
Номинальное напряжения, В	400
Выходной контакт	1N0
Степень защиты	IP20
Степень загрязнения	3

Коммутационная износостойкость, циклов	100000
Механическая износостойкость, циклов	1000000
Высота над уровнем моря, м	≤ 2000
Рабочая температура, оС	от -5 до +40
Допустимая относительная влажность	≤ 50% при 40 оС (без конденсации)
Температура хранения, оС	от -40 до +55
Монтаж	Монтаж на DIN рейку
Максимальный ток (в течении 10 мин.) не более*, А	80
Номинальный ток*, А	63
номинальная мощность*, Вт	13,9
Сечение провода, мм <sup>2</sup>	6-16

\* - при активной нагрузке

#### УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ ПАРАМЕТРЫ:

1. Нижний предел отключения по напряжению  $<U$  (шаг 1В) 120-200 (170 – значение по умолчанию)
2. Верхний предел отключения по напряжению  $>U$  (шаг 1В) 210-270 (250 – значение по умолчанию)
3. Время задержки включения,  $T_{on}$  (шаг 5 с) 5-600 сек (15 с – значение по умолчанию).
4. Верхний предел отключения по току  $I_s$  (шаг 1А) 16- $I_n$  ( $I_n$  – значение по умолчанию)
5. Время отключения при перегрузке по току  $T_a$  (шаг 1 с) 5-600 с (90с – значение по умолчанию)

Верхний предел  $>U$   
Гистерезис ( $>U - 2\%$ )

Гистерезис ( $>U + 2\%$ )  
Нижний предел  $>U$

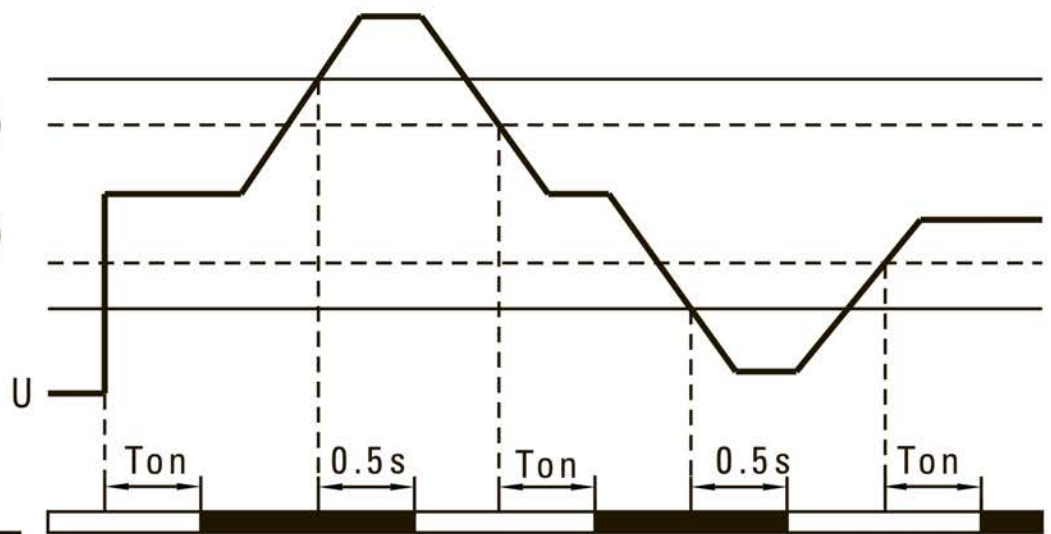


Рисунок 1 – Диаграмма работы реле напряжения

$T_{on}$  – Время задержки включения

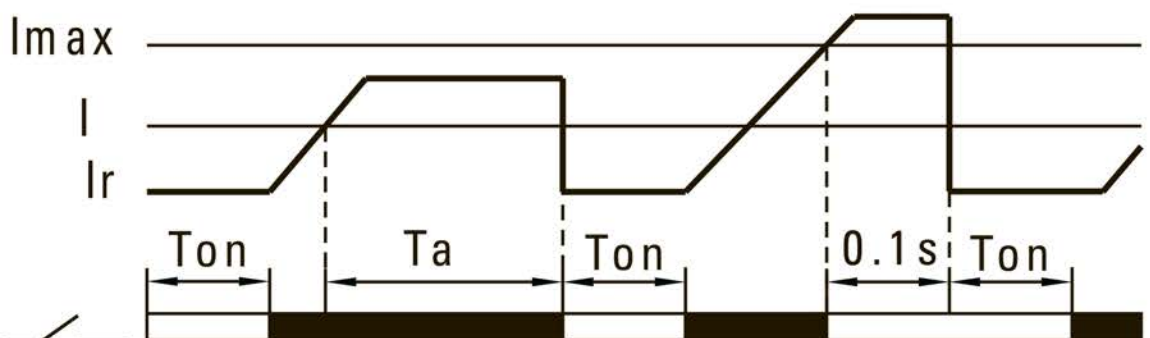


Рисунок 2 – диаграмма реле тока

$T_{on}$  – время задержки включения

$T_a$  – время отключения при перегрузке по току

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Реле контроля напряжения и тока РКН-1 63А ..... 1
- Паспорт ..... 1

### 4. ПОРЯДОК МОНТАЖА И ЭКСПЛУАТАЦИИ

**!Запрещается монтаж и эксплуатация изделий, имеющих какие-либо механические повреждения. При обнаружении неисправности по истечению гарантийного срока - утилизировать.**

Установите прибор на DIN-рейку шириной 35мм. Подключите провода в соответствии со схемой на рисунке 8. Сечение проводов должно соответствовать максимальному току нагрузки. Для защиты от перегрузок и короткого замыкания перед прибором необходимо установить автоматический выключатель с током отключения не более 60% от максимального тока реле напряжения. При использовании многожильного провода, необходимо применять кабельные наконечники, чтобы не повреждать жилы при обжатии винтом в клемме.

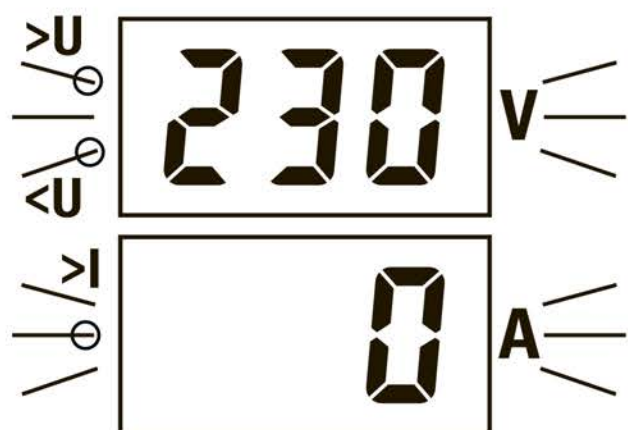


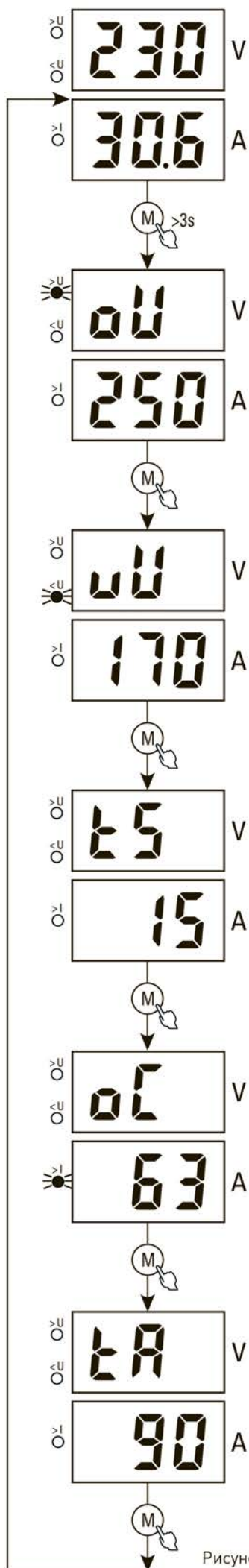
Рисунок 3

При подаче напряжения на прибор, цифровой индикатор покажет действующее значение напряжения в сети и будет мигать (рис.3). Мигание индикатора означает, что напряжение на выходе прибора отсутствует. Если напряжение в сети находится в установленном диапазоне, через 15 секунд (значение по умолчанию) произойдет включение нагрузки и индикатор перестает мигать. Если напряжение не в установленном диапазоне, нагрузка к сети не подключится до тех пор, пока напряжение не придет в норму. При этом, если при перегрузке напряжение находится ниже установленного нижнего предела, мигает индикатор ошибки, если напряжение выше установленного верхнего предела, индикатор ошибки горит постоянно.

Для изменения параметров, заданных по умолчанию, необходимо следовать инструкции на рисунке 5. Кнопки расположены на передней панели ниже цифрового индикатора. Общий вид лицевой панели и назначения элементов управления представлены на рисунке 4.



Рисунок 4



#### ЗАДАНИЕ ВЕРХНЕГО ПРЕДЕЛА ОТКЛЮЧЕНИЯ

При удержании кнопки меню более 3 секунд прибор перейдет в режим установки верхнего предела (будет мигать индикатор >U)

#### ЗАДАНИЕ НИЖНЕГО ПРЕДЕЛА НАПРЯЖЕНИЯ

При коротком нажатии кнопки меню, значение верхнего предела сохранится и прибор перейдет в режим установки нижнего предела (будет мигать индикатор <U)

#### ЗАДАНИЕ ВРЕМЕНИ ЗАДЕРЖКИ ВКЛЧЮЕНИЯ

При коротком нажатии кнопки меню, значение нижнего предела сохранится и прибор перейдет в режим установки времени задержки (Top). Время отображается в секундах

#### ЗАДАНИЕ ВЕРХНЕГО ПРЕДЕЛА ТОКА

При коротком нажатии кнопки меню, значение времени задержки включению сохранится и прибор перейдет в режим установки верхнего предела тока (Is), будет мигать индикатор <I.

#### ЗАДАНИЕ ВРЕМЕНИ ОТКЛЮЧЕНИЯ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ ПО ТОКУ, TA

При коротком нажатии кнопки меню, значение верхнего предела тока сохранится и прибор перейдет в режим установки времени отключения при перегрузке по току, Ta.

Рисунок 5

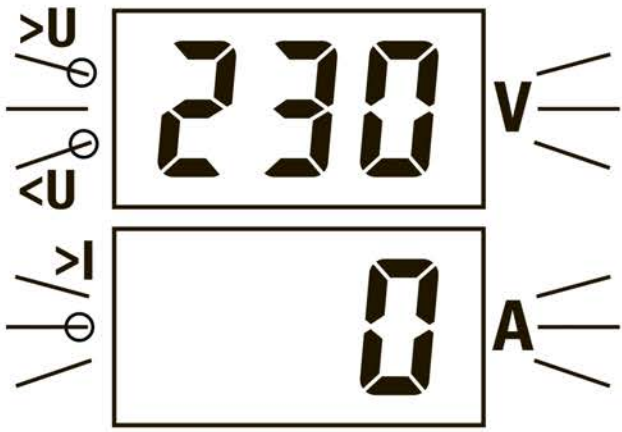


Рисунок 6

Значение устанавливаемого параметра можно увеличить или уменьшить. Чтобы сохранить параметры необходимо пройти весь цикл настроек меню. Из режима установок прибор выходит автоматически через 60 секунд после последнего нажатия кнопки, при этом изменяемые параметры сохраняются.

Принудительное включение и отключение реле производится нажатием кнопку . При возникновении длительного тока перегрузки, реле покажет ошибку после третьей попытки включения (рис.6). Для продолжения работы необходимо устранить причину превышения тока и перегрузить реле.

## 5. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

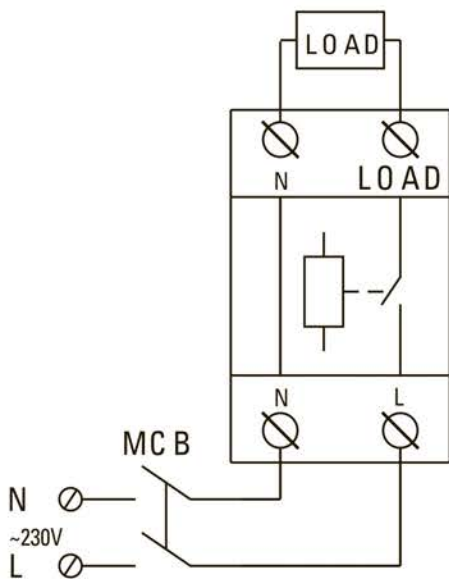


Рисунок 7 – Условная схема подключения

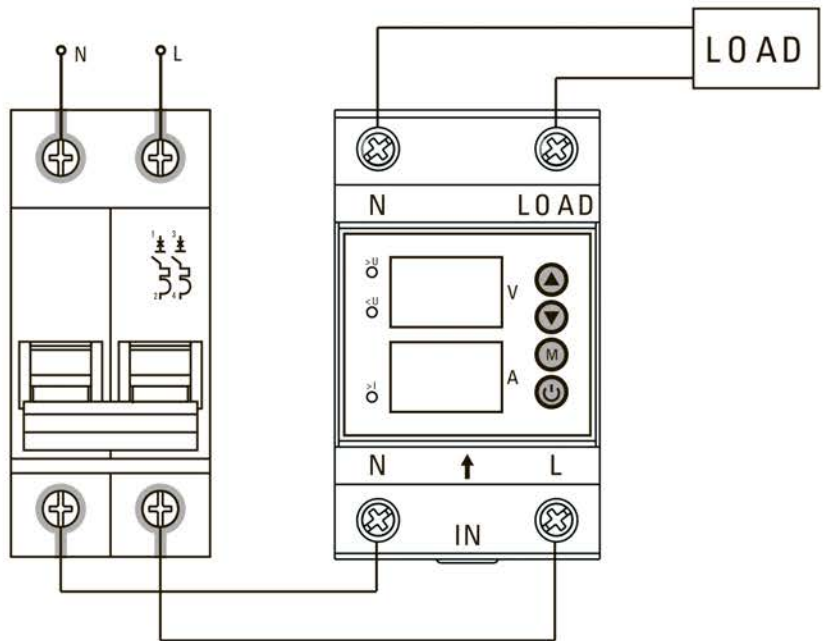


Рисунок 7 – Условная схема подключения

## 6. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

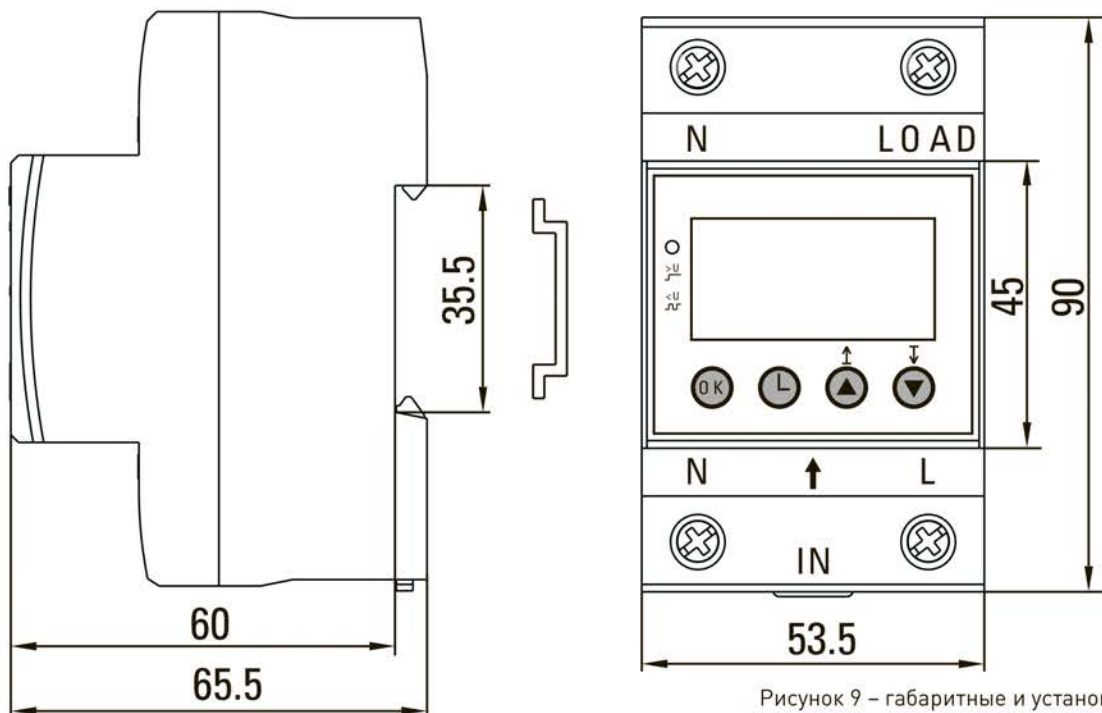


Рисунок 9 – габаритные и установочные размеры

## 7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И МОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ

**7.1** Монтаж изделия должен проводить квалифицированный специалист с соответствующей группой допуска по электробезопасности и соблюдением требований нормативно-технической документации.

**7.2** Монтаж изделий осуществлять только при отключенном электропитании.

**7.3** По истечению срока службы изделие утилизировать.

**7.4** Изделие является неремонтопригодным.

**7.5** По способу защиты от поражения электрическим током реле соответствует классу 0 по ГОСТ 12.2.007-75.

## 8. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование реле допускается любым видом крытого транспорта, в упаковке производителя, обеспечивающим предохранение упакованных реле от повреждений, загрязнения и попадания влаги. Хранить в упаковке изготовителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре от минус 45 до плюс 55 °С и относительной влажности не более 80% при +25 °С.

## 9. УТИЛИЗАЦИЯ

Изделие необходимо утилизировать согласно требованиям законодательства территории реализации.

## 10. РЕАЛИЗАЦИЯ

Не предназначен для реализации и использования в учебных и медицинских учреждениях.

## 11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

 **ВНИМАНИЕ!** Все работы связанные, с устранением возможных неисправностей изделия, должны осуществляться при отключенном питании сети!

В случае неисправности изделия обратитесь за помощью к квалифицированным специалистам.

## 12. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия:	Реле контроля напряжения и тока
Модели изделия:	NO-903-42
Товарный знак:	ЭРА
Страна изготовитель:	Китай
Наименование изготовителя:	АТЛ Бизнес (Шэньчжэнь) КО., ЛТД
Адрес изготовителя:	КНР, 518054, Шэньчжэнь, Наньшань Дистрикт, Чуанье стрит, Нос Баоличэн Билдинг, рум 901
Импортер:	Информация об импортере указана на этикетке, расположенной на индивидуальной упаковке
Соответствие нормативным документам:	Изделие соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»
Дата изготовления:	

### 13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации составляет 7 лет с момента продажи при соблюдении условий эксплуатации, изложенных в данном руководстве.

Возврат/обмен осуществляется у розничного продавца, реализовавшего товар потребителю, в сроки и по основаниям, установленным законодательством о защите прав потребителей.

Возврат/обмен осуществляется без механических повреждений и при полной комплектации.

Срок службы составляет 15 лет.

Товар не подлежит гарантийному обслуживанию в случае:

- предъявления товара с незаполненным (неправильно заполненным) гарантийным талоном;
- наличия механических повреждений или следов вскрытия корпуса;
- нарушения условий эксплуатации изложенных в данном руководстве.

Место продажи	Дата продажи	Штамп магазина и подпись продавца

