

# REXANT

WWW.REXANT.INFO × WWW.REXANT.RU

## РЕЛЕ НАПРЯЖЕНИЯ

### РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



10-6040

**Благодарим Вас за покупку реле напряжения ТМ REXANT!**

## **ТОРГОВЫЕ МАРКИ**

Все торговые марки являются собственностью их законных владельцев.

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОГРАНИЧЕНИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ**

Несмотря на приложенные усилия сделать Руководство более точным, возможны некоторые несоответствия. Информация данного Руководства предоставлена на условиях «как есть». Автор и издатель не несут никакой ответственности за ущерб или повреждения, произошедшие от информации, содержащейся в данном Руководстве.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ .....	3
2. КОМПЛЕКТНОСТЬ .....	3
3. НАЗНАЧЕНИЕ .....	3
4. ОСОБЕННОСТИ .....	4
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ .....	4
6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ .....	5
7. УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ .....	6
8. РАБОТА УСТРОЙСТВА .....	7
9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	8

## 1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Перед использованием устройства внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством и сохраните его на весь период использования.
- Перед подключением устройства к электрической сети выдержите его в течение двух часов в условиях эксплуатации.
- Для чистки устройства не используйте абразивные материалы или органические соединения (спирт, бензин, растворители и т. п.).
- Запрещается самостоятельно открывать и ремонтировать устройство.
- Запрещается открывать и ремонтировать защищаемое оборудование, если оно подключено к розетке устройства.
- Запрещается эксплуатация устройства с механическими повреждениями корпуса.
- Запрещается эксплуатация устройства в условиях высокой влажности.
- Не допускается попадание воды в устройство.



### ВНИМАНИЕ

- Устройство должно эксплуатироваться в электрической сети, защищенной автоматическим выключателем с током отключения не более 16 А.
- Устройство не предназначено для отключения нагрузки при коротких замыканиях.

## 2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Реле напряжения – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации – 1 шт.
- Гарантийный талон – 1 шт.

## 3. НАЗНАЧЕНИЕ

Реле напряжения 10-6040 предназначено для защиты подключенных к нему бытовых электроприборов (холодильников, стиральных машин, компьютеров, видео-, аудиотехники и проч.) от недопустимых отклонений питающего напряжения и импульсных помех в сети.

#### 4. ОСОБЕННОСТИ

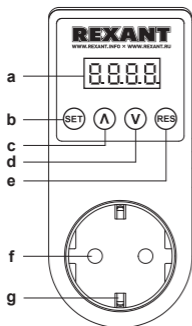
- Защита подключаемых устройств от повышенного/пониженного напряжения в сети
- Защита подключаемых устройств от импульсных помех в сети
- Программируемые пороги отключения и время задержки включения
- Энергонезависимая память запрограммированных настроек
- Многофункциональный LED-дисплей для отображения уровня напряжения в сети, времени задержки и индикации состояния защиты
- Защитные шторки в выходной розетке
- Наличие контакта защитного заземления

#### 5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

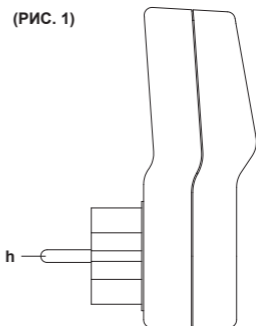
Реле напряжения 10-6040 представляет собой устройство, снабженное электронной схемой с микропроцессорным управлением, собранное в корпусе с сетевой вилкой и розеткой. Реле напряжение 10-6040 производит отключение электропитания подключенных к нему электроприборов в случае выхода напряжения сети за установленные значения и автоматически восстанавливает питание через установленный интервал времени после нормализации напряжения. Индикатор на передней панели отображает действующее значение напряжения в сети и сигнализирует о режиме его работы. Реле напряжение 10-6040 является программируемым. Для настройки его параметров используются кнопки на передней панели. Настройки параметров реле напряжения сохраняются в энергонезависимой памяти.

##### Описание конструкции (рис. 1)

- a** 4-разрядный светодиодный индикатор для отображения величины напряжения сети, отображения значений настраиваемых параметров и индикации состояния реле напряжения
- b** SET: кнопка для перехода в режим программирования и выбора программируемых параметров
- c** Λ: кнопка для увеличения значения устанавливаемого параметра
- d** V: кнопка для уменьшения значения устанавливаемого параметра
- e** RES: кнопка для сброса настроек
- f** Защитные шторки
- g** Контакты заземления
- h** Вилка для подключения реле напряжения к розетке электрической сети ~220 В



(РИС. 1)



## 6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Реле напряжения 10-6040 подключается к стандартной розетке бытовой электросети 220 В, 50 Гц. Розетка должна быть рассчитана на ток 16 А. Для защиты от короткого замыкания и перегрузки линия питания розетки должна быть защищена автоматическим выключателем на ток не более 16 А, установленным в электрощите. Защищаемые устройства подключаются к выходной розетке реле напряжения. Длительный ток потребления подключаемых к реле устройств не должен превышать 2/3 максимального тока нагрузки, указанного в его технических характеристиках.

Реле напряжения предназначено для эксплуатации только внутри помещений. Недопустима эксплуатация устройства в местах с повышенной влажностью и возможностью попадания жидкости на корпус. Температура окружающей среды при эксплуатации реле напряжения должна находиться в диапазоне от +10 до +35°C.

Перед подключением к реле напряжения аппаратуры необходимо установить параметры срабатывания – порог отключения по превышению напряжения ( $U_H$ ), порог отключения реле по понижению напряжения ( $U_L$ ) и время задержки включения после нормализации напряжения сети ( $t_d$ ) (см. п.7).

Рекомендуется устанавливать данные параметры, руководствуясь инструкциями по эксплуатации на подключаемую аппаратуру. Как правило, бытовая аппаратура может безаварийно работать при 10 % отклонении питающего напряжения, т. е. в диапазоне 198–242 В. Величина времени задержки включения при восстановлении допустимого напряжения выбирается в зависимости от типа подключаемых электроприборов. Для холодильников и других компрессорных приборов величина задержки должна быть не менее 3-х минут.

## 7. УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ

- Для установки параметров защиты подключите реле напряжения к розетке 220 В. На дисплее кратковременно отобразится название модели и начнется отсчет времени до включения выхода реле.
- Перейдите в режим установки параметров, удерживая в течение 3 секунд нажатой кнопку «SET». На дисплее **a** появится мигающий символ «H» и значение верхнего порога отключения ( $U_H$ ) в вольтах. Кнопками «L» **c** и «V» **d** установите требуемое значение. Диапазон возможных значений параметра  $U_H$  от 230 до 265 В.
- Перейдите к настройке нижнего порога отключения по напряжению, нажав кнопку «SET» **b**. На дисплее **a** появится мигающий символ «L» и значение нижнего порога отключения ( $U_L$ ) в вольтах. Кнопками «L» **c** и «V» **d** установите требуемое значение. Диапазон возможных значений параметра  $U_L$  от 150 до 210 В.
- Перейдите к настройке величины задержки включения, нажав кнопку «SET» **b**. На дисплее **a** появится мигающий символ «d» и значение задержки ( $t_d$ ) в секундах. Кнопками «L» **c** и «V» **d** установите требуемое значение. Диапазон возможных значений параметра  $t_d$  от 5 до 999 секунд.
- Через 5 секунд с момента последнего нажатия кнопки, установленные параметры сохранятся в энергонезависимой памяти реле напряжения. При этом кратковременно загорится надпись «SAVE», реле перейдет в режим работы с новыми настройками и начнет обратный отсчет времени до включения выхода реле.
- После установок параметров срабатывания защиты реле напряжения подключите к его розетке защищаемое оборудование.
- По истечению времени задержки реле подаст электропитание на защищаемое оборудование. При этом на индикаторе **a** будет отображаться действующее напряжение в электросети.

- При необходимости сброса параметров реле напряжения на заводские установки нажмите кнопку «RES» **e**. После этого на дисплее **a** появится бегущая строка «deF\_H245\_L175\_d180» и реле напряжения перейдет на работу со следующими значениями параметров:  $U_H = 245$  В,  $U_L = 175$  В,  $t_d = 180$  сек.

## 8. РАБОТА УСТРОЙСТВА

Реле напряжения может находиться в следующих режимах работы:

- нормальная работа;
- режим защиты;
- режим задержки включения;
- режим установки параметров.

Реле напряжения находится в режиме нормальной работы, когда действующее напряжения сети находится в пределах установленных пользователем порогов срабатывания защит по напряжению и время задержки включения истекло. В этом режиме защищаемое оборудование подключено к сети, на дисплее реле непрерывно отображается действующее напряжение в сети.

Если напряжение выходит за установленные пороги, реле переходит в режим защиты. В этом режиме подключенное к реле оборудование обесточивается. А на дисплее поочередно мигают символы «Hi» (в случае срабатывания защиты по превышению напряжения) и значение напряжения в сети или «Lo» (при срабатывании защиты по понижению напряжения) и значение напряжения в сети. Реле напряжение будет находиться в этом режиме, пока сетевое напряжение не вернется в диапазон значений от  $(U_L+5)$ В до  $(U_H-5)$ В.

Реле переходит в режим задержки включения после его подключения к сети или выхода из режима защиты. В этом режиме подключенное к реле оборудование остается обесточенным, а на дисплее отображается обратный отсчет оставшегося времени задержки включения. По его истечении, реле переходит в нормальный режим работы.

Режим установки параметров используется для корректировки параметров срабатывания защиты. Вход в режим осуществляется 3-секундным удерживанием кнопки «SET» **b**, выход из режима – автоматически через 5 секунд после последнего нажатия на какую-либо из кнопок.

## 9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значение
Номинальное напряжение, В	~220
Максимальный ток нагрузки, А	15
Максимальная мощность, кВА	3,3
Максимальная поглощаемая энергия импульсной помехи, Дж	125
Время срабатывания защиты	не более 0,3 сек
Измеряемое напряжение, В	100 – 300
Диапазон возможных значений настраиваемых параметров: - порог срабатывания реле по понижению напряжения в сети, В - порог срабатывания реле по повышению напряжения в сети, В - время задержки, сек	150 – 210 (шаг 1 В) 230 – 265 (шаг 1 В) 5 – 999 (шаг 1 сек)
Размеры, мм	53×116×80

**Примечания:**

- Технические характеристики, приведенные в таблице, справочные и не могут служить основанием для претензий.
- Продукция торговой марки REXANT постоянно совершенствуется. По этой причине технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

**REXANT**  
**Гарантийный талон**  
действителен при наличии всех штампов и отметок.**Бесплатное  
СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ  
12 МЕСЯЦЕВ!**

Модель №:

Дата приобретения:

Серийный номер:

ФИО и телефон покупателя:

Название и юридический адрес продающей организации:

Подпись продавца и печать продающей организации:

Изготовитель: «Лин'Ан ЮФ Ко., ЛТД»; Адрес изготовителя: Лин ан индустриальная зона, Ханчжоу, Чжэцзян, Китай; Импортёр и уполномоченный представитель: ООО «СДС-Группа»; Адрес импортёра: 143441, Россия, Московская область, Красногорский район, д. Путилково, д.11

**Условия гарантии.** Настоящая гарантия выдается изготовителем в дополнение к конституционным и иным правам потребителей и ни в коем случае не ограничивает их. Гарантия действует в случае, если товар будет признан неисправным в связи с материалами или сборкой при соблюдении следующих условий:

- 1 Товар должен быть приобретен только на территории таможенного союза и использован в строгом соответствии с инструкциями по эксплуатации и с использованием стандартов и/или требований безопасности.
- 2 Настоящая гарантия не действительна в случаях, когда повреждение или неисправность вызвана пожаром, молнией или другими природными явлениями; попаданием жидкостей внутрь изделия; механическими повреждениями; неправильным использованием, в том числе и подключением к источникам питания, отличным от упомянутых в инструкции по эксплуатации; износом; халатным отношением, включая попадание в изделие посторонних предметов и насекомых; ремонтом или наладкой, если они произведены лицом, которое не имеет сертификата на оказание таких услуг, а также инсталляцией, адаптацией, модификацией или эксплуатацией с нарушением технических условий и/или требований безопасности.
- 3 В том случае, если в течение гарантийного срока часть или части товара были заменены частью или частями, которые не были поставлены или санкционированы изготовителем, а также были неудовлетворительного качества и не подходили для товара, потребитель теряет все и любые права настоящей гарантии, включая право на возмещение.
- 4 Действие настоящей гарантии не распространяется на программное обеспечение, детали отделки и корпуса, лампы, батареи и аккумуляторы, антенны и соединительные кабели и прочие детали, обладающие ограниченным сроком использования.

Номер гарантийного ремонта	Дата поступления в ремонт	Дата выдачи	Описание ремонта	Список замененных деталей	Название и печать сервисного центра	ФИО мастера

Данная таблица заполняется представителем Сервисного центра, проводящего гарантийный ремонт изделия. После проведения гарантийного ремонта данный талон должен быть возвращен владельцу.

В случае поломки устройства обращайтесь в сервисный центр, по адресу:  
125430, Россия, Москва, ул. Фабричная, д. 6 тел. +7 (495) 225-25-20

