

# Автомат защиты от перепадов напряжения в сети

## 1. Назначение и принцип действия

Автомат защиты предназначен для автоматического отключения подключенной через него нагрузки, если значение напряжения в электросети выйдет за заданные пределы (будет опасным для включенных в сеть приборов).

Прибор управляется микроконтроллером, который анализирует напряжение в электросети, отображает текущее действующее значение напряжения, подключает и отключает нагрузку. Коммутация нагрузки осуществляется электромагнитным реле.

Пределы отключения и задержка времени включения устанавливаются пользователем с помощью кнопок. Значения сохраняются в энергонезависимой памяти.

## 2. Технические характеристики

1. Напряжение на входе прибора	0-400 Вольт
2. Индицируемое напряжение	50-400 Вольт
3. Максимальный ток на контактах реле указан на корпусе прибора	в зависимости от модели: <b>7А,10А,16А,30А,40А,48А,60А,80А,100А</b>
4. Время выключения по верхнему пределу	0,02 сек
5. Время выключения по нижнему пределу	1 сек (120-175В); 0,02 сек (<120 В)
6. Погрешность вольтметра	не более 5 Вольт
7. Степень защиты прибора	IP20

## 3. Устанавливаемые параметры

1. Нижний предел отключения (шаг 1В)	150-210В (по умолчанию 175В)
2. Верхний предел отключения (шаг 1В)	230-270В (по умолчанию 250В)
3. Время задержки включения (шаг 5 сек)	5-900 сек (по умолчанию 5 сек)

## 4. Особенности эксплуатации

1. Для холодильников, и систем, в которых присутствуют компрессоры малой мощности, значение параметра **Время задержки включения** необходимо устанавливать не менее 300 сек (5 мин).

2. Прибор работоспособен при любом расположении в пространстве.

3. В приборе используется опасное для жизни напряжение - **Не подключать прибор в раскрытом состоянии!!!**

## 5. Инструкция по эксплуатации

Если прибор изготовлен в корпусе для установки на ДИН-рейку, установите прибор на ДИН-рейку и подключите согласно схеме, изображенной на стенке прибора. **Из электрической цепи нельзя исключать автомат токовой защиты!** Если же прибор в корпусе с вилкой и розеткой, подключите нагрузку к прибору, а прибор к электросети. Если напряжение не в норме, на индикаторе будет показано мигающее напряжение в сети. Если напряжение в норме, а нагрузка еще не подключена, на индикаторе попеременно будет показано, то мигающее напряжение в сети, то время, оставшееся до включения нагрузки (или только время, в зависимости от модели). Если нагрузка подключена, на индикаторе будет показано напряжение в сети. Во всех случаях мигание вольтметра означает, что напряжение на выходе прибора отсутствует. Если напряжение в сети не в норме, нагрузка к сети не подключится до тех пор, пока напряжение не придет в норму.

Изменение параметров заданных по умолчанию описано ниже.

При нажатии на кнопку ▼ прибор покажет **нижний предел отключения**, значение предела будет мерцать. В этом режиме кнопкой ▲ значение нижнего предела можно увеличить, а кнопкой ▼ уменьшить. Шаг установки 1 Вольт.

При нажатии на кнопку ▲ прибор покажет **верхний предел отключения**, значение предела будет мерцать. В этом режиме кнопкой ▲ значение верхнего предела можно увеличить, а кнопкой ▼ уменьшить. Шаг установки 1 Вольт.

Из режимов установки нижнего и верхнего предела прибор выходит автоматически через 3 секунды после последнего нажатия кнопки.

При нажатии на обе кнопки прибор покажет **время задержки включения**, значение будет мерцать. Время отображается в секундах. В этом режиме кнопкой ▲ значение задержки можно увеличить, а кнопкой ▼ уменьшить. Шаг установки времени 5 секунд.

Из режима установки задержки, спустя 3 секунды после последнего нажатия кнопки прибор перейдет в режим индикации минимального и максимального значения напряжения за время, прошедшее после предыдущего сброса этих показаний. Сначала на индикаторе появятся символы LLL, после этого минимальное напряжение за прошедшее время, затем символы ННН, после них максимальное напряжение за прошедшее время, затем символы Егг, после них количество отключений (аварийных ситуаций) за прошедшее время и после этого прибор перейдет в режим вольтметра. Если во время индикации минимального и максимального значения и количества отключений нажать кнопку ▼ или ▲, на индикаторе появятся символы «ЕЕЕ», значения минимального и максимального напряжения и количества отключений за прошедшее время будут стерты из памяти, и регистрация начнется с текущего момента.

Изменяемые параметры сохраняются в энергонезависимой памяти прибора.

## **6.Гарантии производителя**

Предприятие-изготовитель гарантирует работоспособность прибора при соблюдении пользователем условий транспортирования, сохранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 6 месяцев со дня продажи.

Гарантийный срок хранения – 12 месяцев.

В случае отказа прибора в период гарантийного срока, покупатель имеет право на бесплатный ремонт прибора, вернув его по месту приобретения.

Производитель оставляет за собой право прервать гарантию в следующих случаях:

- Нарушение пломб
- Самостоятельный ремонт пользователем
- Подгорание или оплавление клемм (плохая затяжка при установке)
- Механические повреждения
- Проникновение внутрь посторонних предметов, жидкостей и насекомых.
- Отсутствие автомата токовой защиты в цепи нагрузки.

При аннулировании гарантийных обязательств, ремонт может быть произведен в платном порядке, без возобновления или продолжения гарантии.

## **7.Информация для специалистов**

В приборе предусмотрена возможность корректировки показаний вольтметра. При необходимости вольтметр прибора можно настроить по эталонному вольтметру. Для этого необходимо нажать обе кнопки прибора и удерживать их около 6 секунд до появления на индикаторе значения напряжения и трех светящихся точек. Далее кнопкой ▼ показания вольтметра можно уменьшить, а кнопкой ▲ увеличить, добиваясь нужных показаний вольтметра. Через 6 секунд после последнего нажатия кнопок, прибор перейдет в основной режим.