ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02 amtorg.com.ru

# Цифровое реле напряжения

# серии *V-protector* 16 А

## Защита бытовой техники от перепадов напряжения в электросети

**ТУ У 33.2-34960336-001:2011**

043

# Инструкция по эксплуатации

## 1. Назначение и принцип работы

Цифровое реле напряжения ***V-protector*** (далее - прибор) предназначено для автоматического отключения подключенной через него нагрузки, если значение напряжения в электросети выйдет за допустимые пределы.

Прибор управляется микроконтроллером, который анализирует напряжение в электросети и отображает его текущее 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.

## 2. Технические характеристики

| | |
|---|---|
| Максимальный ток*, не более | 16 А (в течении 10 мин) |
| Номинальный ток* | 10 А |
| Номинальная мощность* | 2,2 кВт |
| Напряжение на входе прибора | 0-400 В |
| Измеряемое напряжение | 100-400 В |
| Время отключения по верхнему пределу | 0.02 сек |
| Время отключения по нижнему пределу | 1 сек (120-170В) |
| | 0,02 сек (<120В) |
| Погрешность вольтметра | не более 5 В |
| Максимальное сечение провода | 1,5 мм$^2$ |
| Степень защиты прибора | Ip20 |

**- при активной нагрузке.*

### Устанавливаемые пользователем параметры

| | |
|---|---|
| ***1. Нижний предел*** отключения (шаг 1В) | 120-200(170В) |
| ***2. Верхний предел*** отключения (шаг 1В) | 210-270(250В) |
| ***3. Время задержки*** включения (шаг 5 сек) | 5-600 сек (15 сек) |

## 3. Порядок монтажа

Установите прибор на DIN-рейку шириной 35мм. Подключите провода в соответствии со схемой. 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 75% от максимального тока реле напряжения.

При использовании многожильного провода для подключения, необходимо применять кабельные наконечники, чтобы не повредить жилы при обжатии винтом в клемме.

ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02 amtorg.com.ru

## 4. Порядок эксплуатации

При подаче напряжения на прибор, индикатор покажет действующее значение напряжения в сети и будет мигать. Мигание индикатора означает, что напряжение на выходе прибора отсутствует. Если напряжение в сети находится в установленном диапазоне (170-250В), через 15 секунд произойдет включение нагрузки и индикатор перестанет мигать. Если напряжение не в установленном диапазоне (меньше 170В или больше 250В), нагрузка к сети не подключится до тех пор, пока напряжение не придет в норму.

Для изменения параметров, заданных по умолчанию, необходимо нажать соответствующую кнопку. Кнопки расположены на передней панели ниже цифрового индикатора.



При кратковременном нажатии на кнопку прибор покажет ***Нижний предел*** отключения. При удержании более 5 секунд прибор перейдет в режим установки ***Нижнего предела*** (будет мигать точка в правом нижнем углу индикатора).



При кратковременном нажатии на кнопку прибор покажет ***Верхний предел*** отключения. При удержании более 5 секунд прибор перейдет в режим установки ***Верхнего предела*** (будет мигать точка в правом нижнем углу индикатора).



При кратковременном нажатии на обе кнопки прибор покажет ***Время задержки*** включения. При удержании более 5 секунд прибор перейдет в режим установки ***Времени задержки*** (будет мигать точка в правом нижнем углу индикатора). Время отображается в секундах. Шаг установки времени 5 секунд.

Далее кнопками значение устанавливаемого параметра можно увеличить или уменьшить. Из режима установок прибор выходит автоматически через 10 секунд после последнего нажатия кнопки.

Изменяемые параметры сохраняются в энергонезависимой памяти прибора.

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

Возможна калибровка показаний вольтметра с помощью кнопок. Для этого необходимо, при отключенном приборе, нажать обе кнопки и подать напряжение. Будут мигать 3 точки. Далее кнопками можно выставить нужное значение. После установки отключить и подать вновь напряжение.

## 5. Меры безопасности

По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу 2 по ГОСТ 12.2.007-75.

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

Монтаж и техническое обслуживание прибора должны производиться квалифицированными специалистами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации.

При эксплуатации и техобслуживании необходимо придерживаться требованиям ГОСТ 12.3.019-80, «Правила технической эксплуатации электроустановок пользователей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок пользователей».

На прибор получена Декларация соответствия зарегистрированная в ДП "Луганскстандартметрология". Реле защиты от перепадов напряжения соответствует требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75; ТУ 33.2-34960336-001:2011.

ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02 amtorg.com.ru

## 6. Условия хранения, транспортирования и эксплуатации

Условия хранения - «С» по ГОСТ 15150 - закрытые или другие неотапливаемые помещения с естественной вентиляцией.

Климатические факторы условий хранения:

Температура воздуха: -50°С... +40°С.

Относительная среднегодовая влажность: 75% при +15°С.

Условия транспортирования в части воздействия механических факторов «С» по ГОСТ 23216.

Прибор работоспособен при любом расположении в пространстве.

Прибор не предназначен для эксплуатации в условиях тряски и ударов, а также во взрывоопасных помещениях.

Не допускается попадание влаги на входные контакты клеммных блоков и внутренние электроэлементы прибора. Запрещается использование его в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел и т.п.

Нормальная работа прибора гарантируется при температуре воздуха, окружающей корпус прибора, от +5°С до +50°С и относительной влажности от 30 до 80%.

Срок эксплуатации реле напряжения - 10 лет (не менее 30 000 циклов включения-выключения при коммутации активной нагрузки).

Реле напряжения утилизации не подлежат.

## 7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации прибора - 5 лет.

Дата изготовления указывается на стикере на корпусе прибора.

В течение гарантийного срока эксплуатации изготовитель производит ремонт прибора в случае выхода его из строя при соблюдении потребителем правил хранения, подключения, и эксплуатации. Гарантийное обслуживание прибора осуществляется при наличии отметки торгующей организации.

Прибор не подлежит гарантийному обслуживанию в следующих случаях:

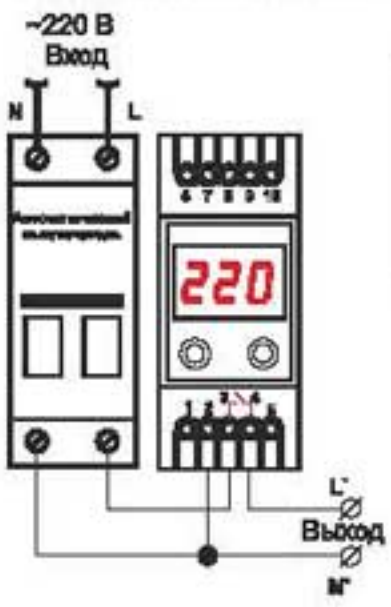
1. Истек гарантийный срок хранения или эксплуатации.
2. Условия эксплуатации и электрическая схема подключения не соответствуют "Инструкции по эксплуатации", прилагаемой к прибору.
3. Самостоятельный ремонт пользователем.
4. Наличие следов механических повреждений (нарушение пломбирования, нетоварный вид, подгорание силовых клемм с внешней стороны).
5. Наличие следов воздействия влаги, попадания посторонних предметов, пыли, грязи внутрь прибора (в т.ч. насекомых).
6. Удара молнии, пожара, затопления, отсутствие вентиляции и других причин, находящихся вне контроля производителя.

## 8. Свидетельство о приемке

Прибор прошел приемо-сдаточные испытания

Номер партии соответствует дате выпуска

Монтажная схема




Электрическая схема

