

# Цифровое реле напряжения

## серии V-protector

Защита бытовой техники от перепадов

напряжения в электросети

ТУ У 33.2-34960336-001:2011



043

## Инструкция по эксплуатации

**20 А, 32 А, 40 А, 50 А, 63 А**

### 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 управляемый микропрограммой, 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

Модель прибора	20 А	32 А	40 А	50 А	63 А
Максимальный ток (в течении 10 мин.) не более*, А	32	40	50	63	80
Номинальный ток*, А	20	32	40	50	63
Номинальная мощность*, кВт	4,4	7,0	8,8	11,0	13,9
Максимальное сечение провода, мм <sup>2</sup>	2,5	8	10	16	16

\* - при активной нагрузке

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)

Погрешность вольтметра

0,02 сек (<120В)

Степень защиты прибора

не более 5 В

IP20

### 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.

### 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 установки прибор выходит автоматически через 10 секунд после последнего нажатия кнопки.

Изменяемые параметры сохраняются в энергонезависимой памяти прибора.

Для ходопильников 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.

Прибор запоминает значение напряжения, вызвавшего последнее срабатывание. На индикатор это значение можно вывести нажатием кнопки.



В процессе эксплуатации необходимо контролировать крепление прибора на DIN-рейке, состояние электрических соединений, а также удалять пыль с клеммных колодок.

Прибор **V-protector 32A** имеет встроенную защиту от внутреннего перегрева. Если температура внутри корпуса прибора превысит 100 °C, произойдет аварийное отключение нагрузки и на индикаторе высветится бегущая надпись "ПЕРЕГРЕВ". Переход в рабочий режим произойдет после снижения температуры до 60 °C.

Возможные причины перегрева и способы их устранения:

- **длительное превышение максимального тока нагрузки.**

Необходимо уменьшить нагрузку или заменить прибор на более мощный.

- **плохой контакт в клеммном соединении.**

Необходимо проверить затяжку винтов клеммного соединения.

### 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 настояще руководство по эксплуатации.

При эксплуатации и техобслуживании необходимо придерживаться требований 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.

### 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°C.

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°C до +50°C 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, подогорание силовых клемм с внешней стороны).
5. Наличие следов воздействия влаги, попадания посторонних предметов, пыли, грязи внутрь прибора (в т.ч. насекомых).
6. Удары молнии, пожара, затопления, отсутствие вентиляции и других причин, находящихся вне контроля производителя.

### Гарантийное и после гарантийное обслуживание производит ООО "Энергохит"

83076, Украина, г. Донецк, пр. Красногвардейский, 50а

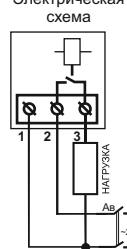
Тел./факс (062) 385-64-85

### 8. Свидетельство о приемке

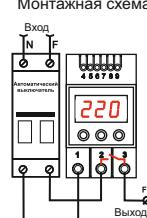
Прибор прошел приемо-сдаточные испытания

Номер партии соответствует дате выпуска

Электрическая схема



Монтажная схема



DigiTOP®