

# Реле напряжения серии **V-protector**

## Инструкция по эксплуатации **Vp-10AS Vp-16AS**

### 1. Назначение

Реле напряжения серии V-protector (далее - прибор) предназначено для защиты потребителя от повышенного или пониженного сетевого напряжения. Прибор отключает нагрузку если значение напряжения выйдет за установленные пределы. Нагрузка включается автоматически после возвращения напряжения в установленный диапазон.

Данный прибор позволяет посмотреть причину последнего срабатывания (отключения нагрузки) с помощью кнопки на лицевой панели.

### 2. Принцип работы

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, расположенных на лицевой панели прибора.

### 3. Технические характеристики

|                                                              |                                          |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| - напряжение на входе прибора, В                             | 0-400                                    |
| - Измеряемое напряжение, В                                   | 50-400                                   |
| - Нижний предел отключения по напряжению, В                  | 120-200                                  |
| - Верхний предел отключения по напряжению, В                 | 210-270                                  |
| - Максимальный ток при активной нагрузке, А, не более        | <b>Vp-10AS</b> 10<br><b>Vp-16AS</b> 16   |
| - Максимальная мощность при активной нагрузке, кВт, не более | <b>Vp-10AS</b> 2,2<br><b>Vp-16AS</b> 3,5 |
| - Время выключения по верхнему пределу, сек                  | 0,02                                     |
| - Время отключения по нижнему пределу, сек                   | 1 (120-170В)<br>0,02 (<120В)             |
| - Погрешность вольтметра, В, не более                        | 5                                        |
| - Рабочая частота, Гц                                        | 50                                       |
| - Степень защиты прибора                                     | Ip20                                     |

### 4. Порядок эксплуатации

При подключении прибора к электросети, 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 (заводские установки - 170-250В), через 15 секунд (заводская установка времени задержки включения) 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.

Потребитель, с помощью кнопок, может установить:

- **Нижний предел** отключения по напряжению;
- **Верхний предел** отключения по напряжению;
- **Время задержки** включения после нормализации напряжения.

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 кнопки 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 кнопки 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 кнопок более 5 секунд прибор перейдет в режим установки **Времени задержки** (будет мигать точка в правом нижнем углу индикатора).

Далее кнопками  и  значение устанавливаемого параметра можно увеличить или уменьшить. Время отображается в секундах. Шаг установкой времени 5 секунд.

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 рекомендуется 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  и  необходимо выставить значение напряжения по эталонному вольтметру. После установки необходимо отключить и снова подать напряжение на прибор.

Прибор запоминает значение напряжения, вызвавшего последнее срабатывание. На индикатор это значение можно вывести нажатием кнопки . При удержании данной кнопки более 10 сек. произойдет сброс всех пользовательских настроек на заводские.

Заводские установки:

**Нижний предел** - 170 В

**Верхний предел** - 250 В

**Время задержки** - 15 сек.

### 5. Меры безопасности

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

Монтаж и техническое обслуживание прибора должны производиться квалифицированными специалистами, изучившими настоящее 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»

В приборе используется опасное для жизни напряжение - **НЕ ПОДКЛЮЧАТЬ ПРИБОР В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ!!!**

### 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... +50°С;

- относительная среднегодовая влажность: 75% при +15°С.

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

Корректная работа прибора гарантируется при температуре окружающей среды от -25°С до +50°С и относительной влажности от 30 до 80%. Для эксплуатации прибора при отрицательных температурах необходимо установить его во влагозащищенный корпус, чтобы избежать образования конденсата при перепаде температур.

Срок эксплуатации - 10 лет. Прибор утилизации не подлежит.

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 и внутренние элементы прибора. Запрещается использование его в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел и т.п.

### 7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации прибора - 36 месяцев со дня продажи.

Дата изготовления указывается на стикере на корпусе прибора.

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

Прибор не подлежит гарантийному обслуживанию в следующих случаях:

1. Истечение гарантийного срока эксплуатации.
2. Условия эксплуатации и электрическая схема подключения не соответствуют "Инструкции по эксплуатации", прилагаемой к прибору.
3. Осуществление самостоятельного ремонта пользователем.
4. Наличие следов механических повреждений (нарушение пломбирования, нетоварный вид, подгорание силовых контактов).
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.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание производит:

**ООО "ЭНЕРГОХИТ"**, 83076, Украина, г. Донецк, пр.

Красногвардейский, 50а.

Тел/Факс +38(062)385-64-85.

**ООО "РОСТОК-ЭЛЕКТРО"**,

143005, Россия, Московская обл., г. Одинцово, ул. Полевая,

17/оф.10.

Тел. +7(495)510-32-43.

### 8. Свидетельство о приеме

Прибор прошел приемо-сдаточные испытания.

Номер партии соответствует дате выпуска.

Дата продажи:

Отметки торгующей организации