



Реле напряжения DigiTOP серии V-protector 20А, 25А, 32А, 40А, 50А, 63А

однофазное цифровое
ТУ 27.12.24-002-18082257-2017,
соответствует требованиям ТР ТС 004/2011, 020/2011

Инструкция по эксплуатации

1. Назначение

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

2. Технические характеристики

| | | |
|---|-----------|------------------------------|
| Напряжение на входе прибора, В | | 0-400 |
| Измеряемое напряжение, В | | 50-400 |
| Время отключения по верхнему пределу, сек | | 0 . 0 2 |
| Время отключения по нижнему пределу, сек | | 0,02 (<120В) 1 (120-170В) |
| Погрешность вольтметра, %, не более | | 1 |
| Потребляемая мощность, Вт, не более | 20А - 32А | 2 |
| | 40А - 63А | 1,3 |
| Рабочая частота сети, Гц | | 45-65 |
| Степень защиты | | IP20 |
| Рабочая температура, °С | | -25... +50 |
| Габаритные размеры, мм | | 90x52,5x64 |

| Модель прибора | 20А | 25А | 32А | 40А | 50А | 63А |
|---|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Максимальный ток (в течении 10 мин.) не более*, А | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 |
| Номинальный ток*, А | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
| Номинальная мощность*, кВт | 4,4 | 5,5 | 7,0 | 8,8 | 11,0 | 13,9 |
| Максимальное сечение провода, мм ² | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 16 |

*- при активной нагрузке

Устанавливаемые пользователем параметры:

- **Нижний предел** отключения (шаг 1В) 120-200(170В*)
- **Верхний предел** отключения (шаг 1В) 210-270(250В*)
- **Время задержки** включения (шаг 5 сек) 5-600 сек (15 сек*)
- **Выбор рабочей частоты** 50Гц (50Н)/Автоопределение частоты (auto) (50Н*)

* - заводские установки

3. Комплект поставки

- реле напряжения
- инструкция по эксплуатации
- упаковка

4. Устройство и принцип работы

Прибор управляется микроконтроллером, который анализирует напряжение в электросети и отображает его текущее действующее значение на цифровом индикаторе.

Прибор отключает нагрузку если значение напряжения выйдет за установленные пределы. Нагрузка включается автоматически после возвращения напряжения в установленный диапазон. Коммутация нагрузки осуществляется электромагнитным реле.

Прибор может работать как с бытовой электросетью с частотой 50Гц, так и с источниками с нестабильной частотой (генераторы, инверторы и пр.).

Корректная работа прибора обеспечивается в диапазоне частот 45-65Гц. Выбор параметра осуществляется в меню прибора.

Все настройки прибора устанавливаются пользователем с помощью кнопок, расположенных на лицевой панели прибора. Все установленные параметры сохраняются в энергонезависимой памяти.

Производитель имеет право вносить изменения в конструкцию и электрические схемы прибора не ухудшающие его метрологические и технические характеристики.

5. Монтаж, подготовка к работе

Крепление прибора осуществляется на монтажный профиль TS-35 (DIN-рейка). Корпус прибора занимает три модуля по 17,5 мм. Подключите провода в соответствии со схемой (см. ниже). При использовании многожильного провода необходимо использовать кабельные наконечники.

При установке прибора во влажных помещениях (ванная, сауна, бассейн и др.) необходимо поместить его в монтажный бокс со степенью защиты не ниже IP55 (частичная защита от пыли и защита от брызг в любом направлении).

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

6. Настройка прибора

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).


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



При удержании кнопки  более 3 секунд прибор перейдет в циклическое меню настроек, где последовательно устанавливаются:

- рабочая частота сети (50Н / Auto);
- сброс на заводские настройки (reset).

Изменение параметра осуществляется кнопками  и , переход к следующему параметру - кнопкой .

Рабочая частота выбирается в зависимости от питающей сети - в бытовой электросети рекомендуется режим 50Н, при работе от источников с нестабильной частотой необходимо выбирать режим автоопределения частоты - Auto.

Сброс на заводские установки производится удержанием кнопки  при выборе пункта "reset". При этом на индикаторе отображается обратный отсчет времени.

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.

7. 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».

При обнаружении неисправности прибор **ОБЕСТОЧИТЬ** (отключить от подачи напряжения).

8. 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: $-50^{\circ}\text{C} \dots +50^{\circ}\text{C}$.

Относительная среднегодовая влажность: 75% при $+15^{\circ}\text{C}$.

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

Корректная работа прибора гарантируется при температуре окружающей среды от -25°C до $+50^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности от 30 до 80%. Для эксплуатации прибора при отрицательных температурах, чтобы избежать образования конденсата при перепаде температур, необходимо установить его во влагозащищенный корпус. Срок эксплуатации 10 лет. По истечении срока службы, для обеспечения безопасности и защиты техники, устройство рекомендуется заменить, даже если оно исправно. Прибор не подлежит обязательной утилизации.

9. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации прибора - 60 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 соблюдении потребителем правил хранения, подключения, и эксплуатации. Гарантийное обслуживание прибора осуществляется при наличии отметки торгующей организации.

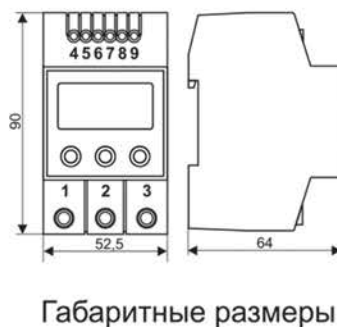
Прибор не подлежит гарантийному обслуживанию в следующих случаях:

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.

10. Свидетельство о приемке

Прибор прошел приемо-сдаточные испытания.

Номер партии соответствует дате выпуска.



Дата выпуска: _____

Номер партии: _____

DigiTOP®