

**Реле напряжения DigiTOP**  
**серии V-protector 20A, 25A, 32A, 40A, 50A, 63A**  
 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	<b>20А - 32А</b> 2 <b>40А - 63А</b> 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 <sup>2</sup>	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 **i**.



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

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

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

Рабочая частота выбирается в зависимости от питающей сети - в бытовой электросети рекомендуется режим 50Hz, 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, «Правил технической эксплуатации электроустановок пользователей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок пользователей».

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

### 8. Условия хранения и транспортирования и эксплуатации

Условия хранения - «С» по ГОСТ 15150 - закрытые или другие неотопляемые 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.

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°С до +50°С и относительной влажности от 30 до 80%. Для эксплуатации прибора при отрицательных температурах, чтобы избежать образования конденсата при перепаде температур, необходимо установить его во влагозащитный 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 plombирования, 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.

### Изготовитель: ООО "РОСТОК-ЭЛЕКТРО"

143002, Россия, Московская обл., г. Одинцово, ул. Полевая, 17 пом/этаж 31/1.

ОГРН 1125032010135 (выдан межрайонная инспекция ФНС №22 по Московской обл.)

тел.+7(495)510-32-39, <https://digitopelectric.ru>

Адрес производства: ООО "РОСТОК-ЭЛЕКТРО"

394026, Россия, г. Воронеж, проспект Труда, 65. Тел. +7(495)510-32-43

### 10. Свидетельство о приемке

Прибор прошел приемо-сдаточные испытания.

Номер партии соответствует дате выпуска.

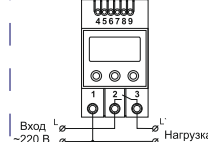
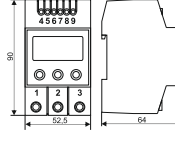


Схема подключения



Габаритные размеры

Дата выпуска: \_\_\_\_\_

Номер партии: \_\_\_\_\_