

## 8. 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 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 ителя.

**Изготовитель: ООО "РОСТОК-ЭЛЕКТРО"**

143002, Россия, Московская обл., г. Одинцово, ул. Полевая, 17,  
ОГРН 1125032010135(выдан межрайонная инспекция ФНС №22 по Московской обл.)тел. +7(495)510-32-39, <https://digitoelectric.ru>

**Адрес производства: ООО "РОСТОК-ЭЛЕКТРО"**

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

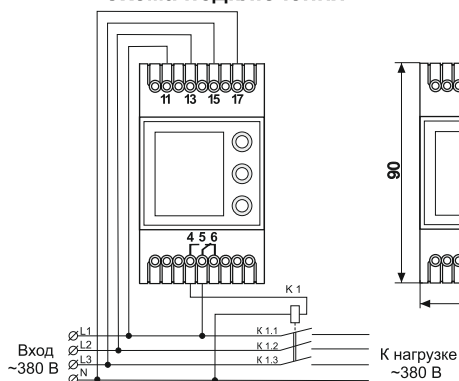
## 9. Свидетельство о приемке

Прибор прошел приемо-сдаточные испытания.

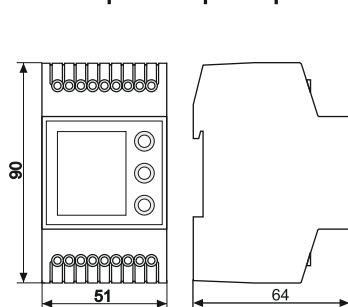
Номер партии соответствует дате выпуска.

Дата продажи:

Схема подключения



Габаритные размеры



**DigiTOP®**

**(Vr.01) Реле напряжения DigiTOP VP-380V**



трехфазное цифровое

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

## Инструкция по эксплуатации

### 1. Назначение и принцип работы

Реле напряжения DigiTOP VP-380V (далее - прибор) предназначено для защиты промышленного и бытового трехфазного оборудования от повышенного или пониженного напряжения, пропадания напряжения, асимметрии напряжения (перекоса фаз), контроля порядка чередования фаз (функция отключаемая).

Прибор управляется микроконтроллером, который анализирует напряжение в электросети и отображает его текущее действующее значение на цифровом индикаторе. На выходе прибора стоит электромагнитное реле с перекидным контактом. Допустимые пределы отключения и время задержки включения устанавливаются пользователем. Все установленные значения сохраняются в энергонезависимой памяти. Питание прибора происходит от контролируемых фаз.

### 2. Технические характеристики

- Измеряемое напряжение, В	50-400
- Время отключения по верхнему пределу, сек, не более	0,02
-Время отключения по нижнему пределу, сек, не более	1(120-170В) 0,02(<120В)
- Время отключения при асимметрии фаз, сек	20
- Погрешность вольтметра, %, не более	1
- Максимальный ток на контактах реле*, А, не более	10
- Степень защиты прибора	Ip-20
* - при активной нагрузке	

### Устанавливаемые пользователем параметры

- Нижний предел отключения, В	120-200
- Верхний предел отключения, В	210-270
- Асимметрия фаз, В	20-80
- Время задержки включения, сек	5-600
- Рабочая температура, °С (УХЛ 3.1)	-25... +50
- Габаритные размеры (L×B×H), мм	90×51×64

### 3. Порядок монтажа

Установите прибор на монтажную рейку шириной 35мм. Прибор занимает три модуля. Подключите провода в соответствии со схемой (см. ниже). Подключения нагрузки и прибора должны быть выполнены по схеме «звезда». Для коммутации трехфазного оборудования необходимо использовать контактор соответствующей мощности. При использовании многожильного провода необходимо применять кабельные наконечники.

### 4. Порядок эксплуатации

При подаче трехфазного напряжения на прибор, на индикаторах отобразятся действующие значения напряжения по каждой фазе. Если значения мигают, это означает, что реле на выходе прибора отключено.

Возможные варианты индикации аварийных состояний:




1. Если на верхнем индикаторе отображается мигающее значение напряжения, а на двух остальных попеременно высвечиваются символы "L2" и "L3", это означает, что при подключении не соблюден порядок чередования фаз. Для устранения данной аварийной ситуации необходимо поменять местами любые две фазы. Контроль порядка чередования фаз можно отключить (см. ниже).




2. Если на любом из индикаторов попеременно отображается напряжение и номер соответствующей фазы ("L1", "L2" или "L3") это означает аварийную ситуацию на данной фазе. Такая ситуация возможна на одной, двух или трех фазах по причине выхода напряжения за установленные пределы отключения. На двух или трех фазах по причине выхода за предел асимметрии фаз.




Когда напряжение по каждой фазе находится в установленном диапазоне (заводские установки - 170 - 250 В) и нет асимметрии фаз (заводские установки - 50В), через заданное время (заводские установки - 15 сек) произойдет включение реле и индикатор перестанет мигать. Если значение напряжения любой из фаз не в установленном диапазоне или присутствует асимметрия фаз, реле не включится, пока напряжение не придет в норму.




#### Последовательность установки параметров




Все устанавливаемые параметры являются общими для трех фаз.




При кратковременном нажатии на кнопку  отобразится значение **Верхнего предела** отключения. Изменить значение можно кнопками  .

При последующем кратковременном нажатии на кнопку  отобразится значение **Нижнего предела** отключения. Изменить значение можно кнопками  .

При последующем кратковременном нажатии на кнопку  отобразится значение **Время задержки** включения. Время отображается в секундах. Изменить значение можно кнопками  . Шаг установки 5 сек.

При последующем кратковременном нажатии на кнопку  отобразится значение напряжения **Асимметрии фаз**. Изменить значение можно кнопками  .






При последующем кратковременном нажатии на кнопку  отобразится функция **Контроля порядка чередования фаз**. Включить или выключить данную функцию можно кнопками  . При включенной функции - на нижнем индикаторе отображается значение "On", при выключенной - "OFF".

При последующем кратковременном нажатии на кнопку  отобразится функция сброса значений на заводские установки (reset). Сброс можно осуществить нажатием и удержанием более 5 сек. любой из кнопок  .

U
H <sub>1</sub>
250
U
L <sub>0</sub>
170
dEL
sec
15
u
RSY
50
Ph.
rot.
On

rSt.

Установленные параметры сохраняются в энергонезависимой памяти.

Возможна калибровка показаний вольтметра. Для этого необходимо при отключенном приборе нажать кнопки   и подать питание. Прибор перейдет в режим калибровки. Значение устанавливаемой фазы мигает. Изменение значения производится кнопками  , выбор фазы - кнопкой . Выход из режима произойдет автоматически через 10 сек после последнего нажатия кнопки.

Ограничений использования прибора для работы в жилых, коммерческих и производственных зонах не имеет.

#### 6. 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»

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

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

#### 6. Условия хранения, транспортировки и эксплуатации

Условия хранения - «С» по ГОСТ 15150-69 - 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 23216-78.

Прибор работоспособен при любом расположении в пространстве.

Прибор не предназначен для эксплуатации в условиях тряски и удара, 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 перепадах 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. Вредных веществ не содержит.