

Реле напряжения DigiTOP VP-380V

трехфазное цифровое



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

Инструкция по эксплуатации

1. Назначение

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).

2. Технические характеристики

Измеряемое напряжение, В	50-400
Нижний предел отключения по напряжению, В	120-200
Верхний предел отключения по напряжению, В	210-270
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
Рабочая частота, Гц	50
Степень защиты прибора	IP20
Рабочая температура, °С	25...+50
Габаритные размеры, мм	90/52,5/64

* - при активной нагрузке

Устанавливаемые пользователем параметры

- Нижний предел отключения, В	120-200 (170**)
- Верхний предел отключения, В	210-270 (250**)
- Асимметрия фаз, В	20-99 (50**)
- Время задержки включения, сек	5-600 (15**)
- Контроль порядка чередования фаз	вкл/откл (вкл**)

** - заводские установки

3. Комплект поставки

- Реле напряжения DigiTOP VP-380
- 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. На выходе прибора установлено 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.

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).

6. Настройка прибора

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.

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 S. Выход из режима произойдет автоматически через 10 сек после последнего нажатия кнопки.

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 S. Выход из режима произойдет автоматически через 10 сек после последнего нажатия кнопки.

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 соблюдены 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.

SHOP220

Последовательность установки параметров

Все устанавливаемые параметры являются общими для трех фаз.

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

U
H ₁
250

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

U
L _o
170

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

dEL
SEC
15

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

U
AS4
50

При последующем кратковременном нажатии на кнопку S 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".

Ph.
rot.
On

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

rSt.

7. 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 производить квалифицированными специалистами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации. При эксплуатации и техобслуживании

необходимо придерживаться требований ГОСТ 12.3.019-80, «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

При обнаружении неисправности прибор ОБЕСТОЧИТЬ (отключить от подачи напряжения). В приборе используется опасное для жизни напряжение НЕ ПОДКЛЮЧАТЬ ПРИБОР В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ!!!

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°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 перепадах температур, необходимо установить его во влагонепроницаемый 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 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, отсутствия вентиляции и других причин, находящихся вне контроля производителя.

10. Свидетельство о приемке

Прибор прошел приемо-сдаточные испытания.
Номер партии соответствует дате выпуска.
Дата продажи:



Схема подключения

DigiTOP®