

Реле напряжения DigiTOP VP-16A однофазное цифровое

Инструкция по эксплуатации

1. Назначение

Реле напряжения **DigiTOP VP-16A** (далее - прибор) предназначено для автоматического отключения подключенной через него нагрузки, если значение напряжения в электросети выйдет за допустимые пределы.

2. Технические характеристики

Максимальный ток*, А	16
Максимальная мощность*, кВт	3,5
Напряжение на входе прибора, В	0-400
Измеряемое напряжение, В	50-400
Время отключения по верхнему пределу, сек	0.02
Время отключения по нижнему пределу, сек	0,02 (<120В) 1 (120-170В)

Погрешность вольтметра, %, не более	1
Потребляемая мощность, Вт, не более	5
Рабочая частота, Гц	50
Степень защиты	IP20
Рабочая температура, °С	-25... +50
Габаритные размеры, мм	90x35x64

*- 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)

3. Комплект поставки

- реле напряжения VP-16A
- инструкция по эксплуатации
- отвертка
- упаковка

4. Устройство и 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 передней панели. Значения сохраняются в энергонезависимой памяти.

При отключении питания все установки 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 два модуля по 17,5 мм.

Подключите провода в соответствии со схемой (см. ниже). Сечение силового провода - не более 1,5 мм². 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 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).

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.

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

7. Меры безопасности

Монтаж и техническое обслуживание прибора должны производиться квалифицированными специалистами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации. При эксплуатации и техобслуживании необходимо придерживаться требований нормативных документов:

- Правил технической эксплуатации электроустановок пользователей.

- Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок пользователей.

- Охраны труда при эксплуатации электроустановок.

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

8. Условия хранения, транспортирования и эксплуатации

Приборы, в упаковке предприятия -изготовителя должны храниться в закрытых помещениях с естественной вентиляцией.

Климатические факторы условий хранения:

- температура воздуха: -50°C... +50°C;

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

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°C и относительной влажности от 30 до 80%.

Для эксплуатации прибора при отрицательных температурах необходимо установить его во влагозащитный корпус, чтобы избежать образования конденсата при перепадах температур.

Срок эксплуатации 10 лет. Прибор утилизации не подлежит.

9. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации прибора - 5 лет со дня продажи. 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.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание производит

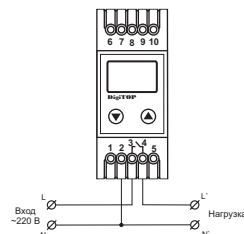
ООО "ЭНЕРГОХИТ", 04655, Украина, г. Киев, ул. В. Хвойки, 21
Тел/Факс +38 (044) 586-53-27

10. Свидетельство о приеме

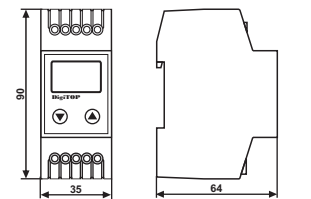
Прибор прошел приемо-сдаточные испытания.

Номер партии _____ Дата выпуска _____

Схема подключения



Габаритные размеры



DigiTOP®

Цифрове реле напруги серії

V-protector 16 A

Захист побутової техніки від перепадів напруги
в електромережі

ТУ У 33.2-34960336-001:2011

Інструкція з експлуатації

1. Призначення та принцип дії

Цифрове реле напруги **V-protector** (далі - прилад) призначено для автоматичного відключення підключеного через нього навантаження, якщо значення напруги в електромережі вище за допустимі межі.

Прилад керується мікроконтроллером, який аналізує напругу в електромережі та відображує її поточне діюче значення на цифровому індикаторі. Комутація навантаження здійснюється електромагнітним реле.

Допустимі межі відключення і затримка часу включення встановлюються користувачем за допомогою кнопок. Значення зберігаються в енергонезалежній пам'яті.

2. Технічні характеристики

Максимальний струм*, не більше	16 А (на протязі 10 мін.)
Номинальний струм*	10 А
Номинальна потужність*	2,2 кВт
Напруга на вході приладу	0-400 Вольт
Напруга, що вимірюється	100-400 Вольт
Час відключення по верхній межі	0,02 сек
Час відключення по нижній межі	1 сек (120-170В) 0,02 сек (<120В)

Погрішність вольтметра	не більше 5 Вольт
Максимальний перетин проводів	1,5 мм ²
Ступінь захисту приладу	Ір20

*- при активному навантаженні

Встановлювані користувачем параметри

1. Нижня межа відключення (крок 1 В)	120-200в (170 В)
2. Верхня межа відключення (крок 1 В)	210-270в (250 В)
3. Час затримки включення (крок 5 сек)	5-600 сек (15 сек)

3. Порядок монтажу

Встановіть прилад на DIN-рейку шириною 35мм. Приєднайте дроти у відповідності зі схемою. Перетин проводів має відповідати максимальному струму навантаження. Для захисту від перевантажень і короткого замикання перед приладом необхідно встановити автоматичний вимикач з струмом вимкнення не більше 75% від максимального струму реле напруги.

При використанні для підключення многожильного дроту необхідно використовувати кабельні наконечники, щоб не пошкодити жили при обтисненні гвинтом в клемі.

4. Порядок експлуатації

При подачі напруги на прилад, індикатор покаже діюче значення напруги в мережі і буде блимати. Блимання індикатора означає, що напруга на виході приладу відсутня. Якщо напруга в мережі знаходиться в заданому діапазоні (170-250В), через 15 секунд відбудеться включення навантаження й індикатор перестане блимати. Якщо напруга не в заданому діапазоні (менше 170В або більше 250В), навантаження до

мережі не підключиться до тих пір, поки напруга не прийде в норму.

Для зміни параметрів, заданих за умовчанням, необхідно натиснути відповідну кнопку. Кнопки розташовані на передній панелі нижче цифрового індикатора.

При короткочасному натисненні на кнопку прилад покаже **Нижню межу** відключення. При утриманні більше 5 секунд прилад перейде в режим установки **Нижньої межі** (блиматиме крапка в правому нижньому кутку індикатора).

При короткочасному натисненні на кнопку прилад покаже **Верхню межу** відключення. При утриманні більше 5 секунд прилад перейде в режим установки **Верхньої межі** (блиматиме крапка в лівому нижньому кутку індикатора).

При короткочасному натисненні на обидві кнопки прилад покаже **Час затримки** включення. При утриманні більше 5 секунд прилад перейде в режим установки **Часу затримки** (блиматиме крапка в лівому нижньому кутку індикатора). Час відображується в секундах. Крок установки часу 5 секунд.

Далі кнопками значення встановлюваного параметра можна збільшити або зменшити. З режиму установок прилад виходить автоматично через 10 секунд після останнього натиснення кнопки.

Змінені параметри зберігаються в енергонезалежній пам'яті приладу.

Для холодильників і систем, в яких присутні компресори малої потужності, значення параметра **Час Затримки** включення необхідно встановлювати не менше 300 сек. (5 хв).

Можливо коригування показань вольтметра за допомогою кнопок. Для цього необхідно, при відключеному приладі, натиснути обидві кнопки і подати напругу. Будуть блимати 3 точки. Далі кнопками можна виставити потрібне значення. Після установки вимкніть і подайте знову напругу.

5. Заходи безпеки

За способом захисту від поразки електричним струмом прилад відповідає класу 2 по ГОСТ 12.2.007-75.

У приладі використовується небезпечна для життя напруга - **Не підключати прилад в розкритому стані!!!**

При експлуатації і технічному обслуговуванні необхідно дотримуватись вимог ГОСТ 12.3.019-80, «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів» і «Правил техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів».

На прилад отримана Декларация про відповідність зареєстрована в ДП «Луганськстандартметрологія». Реле захисту навантаження від перепадів напруги відповідає вимогам ГОСТ 12.2.007.0-75; ТУ 33.2-34960336-001:2011.

6. Умови зберігання, транспортування та експлуатації

Умови зберігання - «С» за ГОСТ 15150: закриті або інші неопалювальні приміщення з природною вентиляцією.

Кліматичні фактори умов зберігання:

Температура повітря: -50°С... +40°С.

Відносна середньорічна вологість: 75 % при +15°С

Умови транспортування у частині впливу механічних факторів «С» по ГОСТ 23216.

Прилад не призначений для експлуатації в умовах трясіння і ударів, а також у вибухонебезпечних приміщеннях.

Не допускається попадання вологи на вхідні контакти клемних блоків і внутрішні електроелементи приладу. Забороняється використання його в агресивних середовищах з вмістом в атмосфері кислот, лугів, масел і тому подібне.

Нормальна робота приладу гарантується при температурі повітря, що оточує корпус приладу, від 5°С до 50°С і відносною вологістю від 30% до 80%.

Термін експлуатації реле напруги 10 років (не менше 30 000 циклів включення-виключення при комутації активного навантаження).

Реле напруги утилізації не підлягають.

7. Гарантійні зобов'язання

Гарантійний термін експлуатації приладу - 5 років.

Дата виготовлення вказана на гарантійному стікері на корпусі прилада.

Протягом гарантійного терміну експлуатації виробник здійснює ремонт приладу у випадку виходу його з ладу при дотриманні споживачем правил зберігання, підключення, та експлуатації. Гарантійне обслуговування приладу здійснюється при наявності відмітки торгової організації.

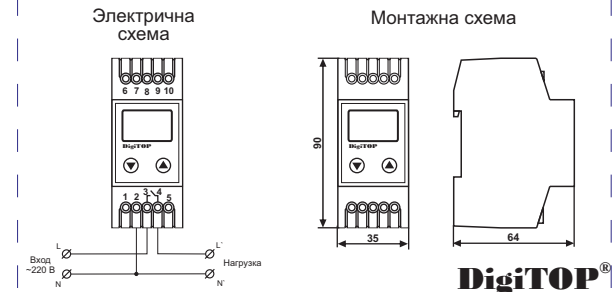
Прилад не підлягає гарантійному обслуговуванню у наступних випадках:

1. Закінчився термін зберігання або експлуатації.
2. Умови експлуатації і електрична схема підключення не відповідають «Інструкції з експлуатації», що додається до приладу.
3. Самостійний ремонт користувачем.
4. Наявність слідів механічних пошкоджень (порушення пломбування, нетоварний вигляд, підгорання силових клем із зовнішньої сторони).
5. Наявність слідів дії вологи, попадання сторонніх предметів, пилу, бруду усередину приладу (у т.ч. комах).
6. Удару блискавки, пожежі, затоплення, відсутність вентиляції та інших причин, що знаходяться поза контролем виробника.

Гарантійне та після гарантійне обслуговування

виконує ТОВ «Енергохіт»

83076, Україна, м. Донецьк, пр. Красногвардійський, 50а
тел./факс (062) 385-64-85.



DigiTOP®