

Реле многофункциональное DigitOP MP-63A

Инструкция по эксплуатации

г.11

1. Назначение

Реле многофункциональное DigitOP MP-63A (далее - прибор) предназначено для защиты потребителя от повышенного или пониженного сетевого напряжения и от перегрузки (превышения заданного значения тока).

2. Технические характеристики

Рабочее напряжение, В	50-400
Рабочая частота, Гц	45-65
Нижний предел отключения по напряжению, В	120-200
Верхний предел отключения по напряжению, В	210-270
Время отключения по верхнему пределу, сек. не более	0,20
Время отключения по нижнему пределу, сек. не более	1(120-170В) 0,06(<120В)
Время задержки включения, сек	5-600
Погрешность измерения напряжения, %	1
Диапазон измерения силы тока, А	1-80
Предел отключения по току, А	1-63
Максимальный ток нагрузки (до 10 сек), А	80
Время отключения, сек, при $I_{\text{ном}} < I_{\text{отс}} < I_{\text{отс}} + 25\%$	600
Время отключения, сек, при $I_{\text{ном}} > I_{\text{отс}} + 25\%$	0,06
Погрешность измерения силы тока, %	1
Степень защиты прибора	IP20
Рабочая температура, °С	-25... +50
Габаритные размеры, мм	90/52,5/64

Устанавливаемые пользователем параметры

- Нижний предел отключения, В	120-200 (170*)
- Верхний предел отключения, В	210-270 (250*)
- Время задержки включения по напряжению, сек	5-600 (15*)
- Время задержки включения по току, сек	5-600 (90*)
- Предел отключения по току, А	1-63 (50*)
- Режим контроля частоты	50Н/Auto (50Н*)
- Время задержки отключения, мсек	000-900(200*)
* - заводские установки	

3. Комплект поставки

- Реле напряжения DigitOP MP-63A
- Инструкция по эксплуатации
- Упаковка

4. Устройство и принцип работы

Прибор выполняет одновременно функции реле напряжения и реле тока. Управление осуществляется микроконтроллером, который анализирует напряжение и силу тока в электросети. Измерение тока производится с помощью трансформатора тока, установленного внутри прибора. Потребляемая мощность рассчитывается и отображается на индикаторе. На выходе прибора установлено электромагнитное реле.

Питание прибора осуществляется от контролируемой сети.

Допустимые пределы отключения и время задержки включения устанавливаются пользователем с помощью кнопок, расположенных на передней панели. Значения 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).

6. Настройка прибора

При подаче напряжения (исходное состояние) индикатор прибора будет мигать и отобразит действующее значение напряжения. Значение тока и мощности будут равны нулю, так как в этот момент времени реле на выходе прибора отключено. Если напряжение находится в установленном диапазоне (по умолчанию - 170-250В), через заданное время (по умолчанию - 15 сек) произойдет включение реле и индикатор перестанет мигать. Если напряжение не в установленном диапазоне (<170В или >250В) реле не включится до тех пор, пока напряжение не придет в норму. При подключении нагрузки на индикаторе отобразится значения силы тока в цепи и потребляемой мощности.

Потребитель, с помощью кнопок, может установить следующие параметры:

- **верхний предел** отключения
- **нижний предел** отключения
- **время задержки включения** при срабатывании отсечки по **напряжению**
- **предел отключения** по **току**
- **время задержки включения** при срабатывании отсечки по **току**
- выбор **режима контроля частоты** "Fr.": "50.H"/"Auto"

Прибор может работать с источниками напряжения с нестабильной частотой, таких как генераторы. Для этого предусмотрена функция выбора рабочей частоты: "50.H" или "Auto". Режим "50.H" предназначен для работы в бытовой электрической сети, режим "Auto" - автоматическая подстройка измерения тока и напряжения под нестабильную частоту - при работе от источников с нестабильной частотой. При этом стабильная работа не гарантируется при значительных отклонениях (ниже 45 Гц или выше 65 Гц.) частоты.

- время задержки отключения "Fr.d.": "000"- "900"

В режиме "Auto" можно задать время задержки отключения. Это может понадобиться при эксплуатации с генераторами, где встречаются большие перепады оборотов двигателя при коммутации больших нагрузок. При установке "000" задержка отсутствует (время отключения 20 мсек).

- сброс на заводские установки "rESEt"

Сброс значений на заводские установки производится из меню «rESEt», нужно нажать и удерживать кнопку до перезагрузки прибора (на нижнем индикаторе отобразится обратный отсчет).

Последовательность установки параметров

Кратковременным нажатием кнопки входим в режим установок. Значение изменяемого параметра мигает. Далее кнопками увеличиваем или уменьшаем значение параметра. Очередность отображения параметров установок перечислена в таблице ниже.

Показания индикатора	Изменяемый параметр	Действия
1	Верхний предел отключения по напряжению	Нажатием кнопки установить требуемое значение в диапазоне 210-270 В , шаг изменения 1В (заводская установка 250В)
2	Нижний предел отключения по напряжению	Нажатием кнопки установить требуемое значение в диапазоне 120-200 В , шаг изменения 1В (заводская установка 170В)
3	Время задержки включения при срабатывании отсечки по напряжению	Нажатием кнопки установить требуемое значение в диапазоне 5-600сек , шаг изменения 5 сек (заводская установка 15сек)
4	Предел отключения по току	Нажатием кнопки установить требуемое значение в диапазоне 1-63 А , шаг изменения 0,5 А (заводская установка 50 А)
5	Время задержки включения при срабатывании отсечки по току	Нажатием кнопки установить требуемое значение в диапазоне 5-600 сек , шаг изменения 5 сек (заводская установка 90 сек)
6	Выбор режима контроля частоты	Нажатием кнопки выбрать режим работы "50.H" или "Auto" (заводская установка "50.H")
7	Время задержки отключения	Нажатием кнопки задать время задержки отключения "000"- "900" мсек (заводская установка "200" мсек)
8	Сброс на заводские установки	Нажать и удерживать кнопку до перезагрузки прибора (на среднем индикаторе отобразится обратный отсчет).

Из режима установок прибор выходит после задания последнего параметра или автоматически через 10 секунд после последнего нажатия кнопки. Изменяемые параметры сохраняются в энергонезависимой памяти прибора.

Внимание!

В случае срабатывания защиты по одному из параметров (напряжение, сила тока) - мигает соответствующий индикатор и нагрузка отключается от сети. На мигающем индикаторе напряжения отображается его действующее значение. Отключение по току происходит в следующих случаях:

- заданное значение тока превышено не более чем на 25% в течение 10 мин;
- заданное значения тока превышено более чем на 25%.

При срабатывании защиты по току, реле продолжает контролировать напряжение сети и в случае отключения не включает нагрузку.

При пропадании сетевого напряжения более чем 1 сек прибор переходит в исходное состояние (мигают индикаторы тока и напряжения).

7. Меры безопасности

Монтаж и техническое обслуживание прибора должны производить квалифицированными специалистами, изучившими настоящую инструкцию по эксплуатации. При эксплуатации и техобслуживании необходимо придерживаться требований нормативных документов.

- Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей.

- Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

- 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°С...+50°С;
- относительная среднегодовая влажность: 75% при +15°С.

Прибор работоспособен при любом расположении в пространстве.

Прибор не предназначен для эксплуатации в условиях тряски и ударов, а также во взрывоопасных помещениях.

Не допускаются 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 необходимо установить его во влагозащитный корпус, чтобы избежать образования конденсата при перепаде 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 приемке

Прибор прошел приемо-сдаточные испытания.

Номер партии

