

# Цифровое многофункциональное реле MP63

## Инструкция по эксплуатации

### 1. Назначение

Цифровое многофункциональное реле MP63 (далее - прибор) предназначено для защиты потребителя от повышенного или пониженного сетевого напряжения и от перегрузки (превышения заданного значения тока).

- На индикаторе прибора отображаются:
- действующее значение напряжения, В
  - сила тока в цепи нагрузки, А
  - потребляемая мощность, кВт



### 2. 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.

### 3. Технические характеристики

- Измеряемое напряжение, В 100-400
- Нижний предел отключения по напряжению, В 120-200
- Верхний предел отключения по напряжению, В 210-270
- Время отключения по верхнему пределу, сек, не более 0,06
- 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  $I_{уст} < I_{изм} < I_{уст} + 25\%$  10
- $I_{изм} > I_{уст} + 25\%$  0,06
- Погрешность измерения силы тока, % 1
- Рабочая частота, Гц 50
- Степень защиты прибора  $IP20$
- Рабочая температура, °C -25... +50

### 4. Порядок монтажа

Установите прибор на DIN-рейку шириной 35мм (прибор занимает три модуля). Подключите провода в соответствии со схемой. Сечение проводника - не более 16мм<sup>2</sup>. Длина контактной части проводника - 14мм.

### 5. Порядок эксплуатации

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 отобразятся значения силы тока в цепи и потребляемой мощности.

Потребитель, с помощью кнопок, может установить следующие параметры:

- Нижний предел отключения по напряжению;
- Верхний предел отключения по напряжению;
- Время задержки включения при срабатывании защиты по напряжению;
- Предел отключения по току;
- Время задержки включения при срабатывании отсечки по току.

### Назначение кнопок

- ▲ Увеличение значения параметра
- ▼ Уменьшение значения параметра
- ⊙ Выбор параметра

### 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. 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 течении 10 сек;

- заданное значения тока превышено более чем на 25%.

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

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

### 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 производить квалифицированными специалистами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации. При эксплуатации и техобслуживании необ-

Показания индикатор	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)

ходимо придерживаться требований ГОСТ 12.3.019-80, «Правила технической эксплуатации электроустановок пользователей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок пользователей»

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

### 7. 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°C... +50°C;
- относительная среднегодовая влажность: 75% при +15°C.

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°C до +50°C и относительной влажности от 30 до 80%. Для эксплуатации прибора при отрицательных температурах необходимо установить его во влагозащищенный корпус, чтобы избежать образования конденсата при перепадах температур.

Срок эксплуатации 10 лет.

Прибор утилизации не подлежит.

### 8. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации прибора - 24 месяца 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.

### Гарантийное и послегарантийное обслуживание производит

ООО «Энергохит».

83000, Украина, г. Донецк,

ул. Советская, 27

Тел./факс (062) 385-64-85

www.digitop.ua

### 9. Свидетельство о приеме

Прибор прошел приемо-сдаточные испытания.

Номер партии соответствует дате выпуска.

Дата продажи:

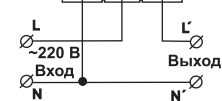
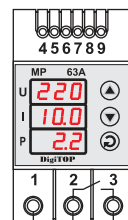


Схема подключения