

# Цифровое реле тока *A-protector*

Защита от перегрузок в электросети

## Инструкция по эксплуатации *Ap-50A*

### 1. Назначение

Цифровое реле тока *A-protector* (далее прибор) предназначен для автоматического отключения нагрузки, если ток в её цепи превысит установленный предел. Прибор не исключает использования в цепи автоматического выключателя. Прибор осуществляет более точный контроль тока в цепи нагрузки.

#### Область применения:

- контроль и защита от перегрузки электропроводки квартир, домов и нежилых помещений;
  - в блоках управления электрическими и электродными котлами, а также другими системами электрообогрева, где возможно неконтролируемое увеличение потребляемого тока.
  - приоритетное реле тока (отключение ненужной части нагрузки)
- Рекомендуется применять совместно с цифровым реле напряжения для комплексной защиты электросети и оборудования.

### 2. Принцип работы

Микроконтроллер прибора анализирует действующее значение тока в цепи с 1-фазной нагрузкой и отображает его значение на цифровом индикаторе.

При превышении установленного значения тока даёт команду на отключение внешнему исполнительному устройству:

- при превышении значения тока более 25% от установленного, прибор отключит нагрузку без задержки;
- при превышении значения тока менее 25% от установленного, прибор выполнит задержку 10 секунд, если ток не нормализуется - отключит нагрузку. (задержка от кратковременных бросков тока при пусковых процессах).

Через время заданное пользователем (от 1 до 20 минут) прибор опять подключит нагрузку.

После трех отключений в течении 60 минут прибор заблокируется (т.е. не будет повторять попытки подключить нагрузку).

Последующий запуск возможен только после нажатия кнопки **ON**.

Для управления внешним исполнительным устройством используется электромагнитное реле.

Монтаж прибора осуществляется на DIN-рейку шириной 35 мм.

### 2. Технические характеристики

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. Диапазон прямого измерения тока $I_{изм}$   | 1-50 А                  |
| 2. Максимальный ток перегрузки   | 80 А                    |
| 3. Напряжение питания прибора  | 100-400 В AC            |
| 4. Рабочая частота   | 50 Гц ( $\pm 1$ Гц)     |
| 5. Время отключения при $I_{изм} < I_{уст} + 25\%$<br>при $I_{изм} > I_{уст} + 25\%$ | 10 сек<br>0,02 сек      |
| 6. Погрешность измерения тока  | не более 1%             |
| 7. Выход реле  | 1 переключающий контакт |
| 8. Максимальный ток на контактах реле  | не более 6 А            |
| 9. Рабочая температура   | от -25°C до +50°C       |
| 10. Степень защиты прибора   | IP20                    |
| 11. Сечение силовых клемм 6 и 7  | 16 мм <sup>2</sup>      |

### 3. Порядок эксплуатации

Подключить нагрузку к прибору, а прибор к электросети. Индикатор покажет значение тока в цепи нагрузки. Если показания индикатора мигают, это означает, что реле на выходе прибора отключено.

Для изменения параметров, заданных по умолчанию, необходимо нажать соответствующую кнопку. Кнопки расположены на передней панели с левой и правой стороны цифрового индикатора.

При кратковременном нажатии на кнопку прибор покажет **Максимальный ток 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 минутах. Шаг установки времени 1 минута.

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.

### Устанавливаемые пользователем параметры

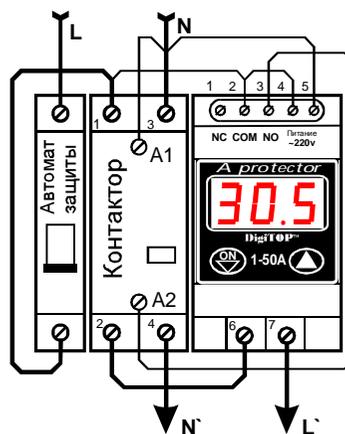
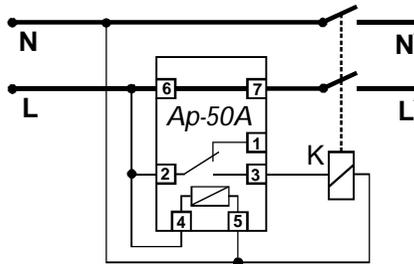
1. **Максимальный ток отключения** (шаг 1А) 1-50 (40А)
2. **Время задержки включения** (шаг 1 мин) 1-20 мин (1 мин)

### 4. Меры безопасности

По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу 0 по ГОСТ 12.2.007-75.

В приборе используется опасное для жизни напряжение - **Не подключать прибор в раскрытом состоянии!!!**

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



### 5. 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... +40°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 блоков и внутренние электроэлементы прибора. Запрещается использование его в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел и т.п.

Нормальная работа прибора гарантируется при температуре воздуха, окружающей корпус прибора, от +5°C до +50°C и относительной влажности от 30 до 80%.

Срок эксплуатации прибора - 10 лет (не менее 30 000 циклов включения-выключения при коммутации активной нагрузки).

Прибор утилизации не подлежит.

### 6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации прибора - 12 месяцев со дня продажи, но не более 2 лет со дня выпуска на предприятии-изготовителе.

Дата изготовления и информация о приемке указывается на стикере на корпусе прибора.

В течение гарантийного срока эксплуатации изготовитель производит безвозмездно ремонт прибора в случае несоответствия их требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил хранения, подключения, и эксплуатации. Гарантийное обслуживание прибора осуществляется при предоставлении правильно заполненного гарантийного талона и товарного чека.

Прибор не подлежит гарантийному обслуживанию в следующих случаях:

1. Окончание гарантийного срока хранения или эксплуатации.
2. Условия эксплуатации и электрическая схема подключения не соответствуют "Инструкции по эксплуатации", прилагаемой к прибору.
3. Самостоятельный ремонт 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 внутри прибора (в т.ч. насекомых).
6. Удара молнии, пожара, затопления, Отсутствие вентиляции и других причин, находящихся вне контроля производителя.

**Гарантийное и после гарантийное обслуживание производит ООО "Энергохит"**

**83000, Украина, г. Донецк, ул. Советская, 27**

**Тел./факс (062) 385-64-85**

Отметки торгующей организации

**DigiTOP™**