

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ТОКА серии АВДТ 67

ПАСПОРТ

1. Назначение

1.1. Автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ со встроенной защитой от сверхтоков предназначены для эксплуатации в однофазных электрических сетях переменного тока напряжением до 230 В частотой 50 Гц.

1.2. АВДТ выполняет функцию обнаружения тока утечки в зоне защиты, сравнивает его с дифференциальным током срабатывания (уставкой) и, если величина тока утечки больше тока уставки, автомат отключает электрическую цепь. АВДТ обеспечивают защиту:

- людей от поражения электрическим током (ток уставки 10, 30, 100 мА);
- электрических цепей и электроприборов от сверхтоков (перегрузок и коротких замыканий).

Автоматические выключатели имеют классификацию типа АС, т.е. предназначены для работы в сети переменного синусоидального тока.

1.3. Основная область применения АВДТ – распределительные, учетно-распределительные щиты жилых и общественных зданий, щиты квартирные, устройства временного электроснабжения, строительные площадки, садовые дома, гаражи, объекты розничной торговли.

2. Технические характеристики

2.1. Основные характеристики АВДТ приведены в таблице 1.

2.2. Время-токовые рабочие характеристики срабатывания АВДТ при появлении синусоидального дифференциального тока приведены в таблице 2.

2.3. Время-токовые рабочие характеристики срабатывания АВДТ при сверхтоках (контрольная температура калибровки 30° С) приведены в таблице 3.

2.4. Схема электрическая принципиальная АВДТ приведена на рисунке 1.

2.5. Габаритные и установочные размеры АВДТ приведены на рисунке 2.

2.6. Применение АВДТ в квартирных и этажных щитах в электроустановках с системой заземления TN-S, TN-C-S, TN-C регламентируется ГОСТ 32395-2013.

Таблица 1

| Наименование параметров | Значение |
|---|---------------------------|
| Число полюсов | 1P+N |
| Номинальное рабочее напряжение U_e , В | 230 |
| Номинальный ток I_{cr} , А | 6; 10; 16; 20; 25; 32; 40 |
| Номинальная частота сети, Гц | 50 |
| Номинальный отключающий дифференциальный ток (уставка) $I_{\Delta n}$, мА | 10, 30, 100 |
| Номинальный неотключающий дифференциальный ток (уставка) $I_{\Delta n}$, мА | $0,5 I_{\Delta n}$ |
| Номинальная наибольшая коммутационная способность I_{cr} , А | 6000 |
| Номинальная дифференциальная наибольшая включающая и отключающая способность I_{cr} , А | 6000 |
| Рабочая характеристика в случае дифференциального тока | тип АС |
| Характеристика срабатывания от сверхтоков | тип В,С |
| Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее | 15000 |
| Электрическая износостойкость, циклов В-О, не менее | 10000 |
| Максимальное сечение провода, присоединяемого к зажимам, мм ² | 25 |
| Наличие драг. металлов: серебро, не менее, г | 0,5 |
| Масса, кг | 0,25 |
| Степень защиты по ГОСТ 14254 | IP20 |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 | УХЛ4 |
| Рабочий режим | Продолжительный |

Таблица 2

| Максимальное время отключения при дифференциальном токе, с | | | |
|--|-----------------|-----------------|----------------|
| $I_{\Delta n}$ | $2I_{\Delta n}$ | $5I_{\Delta n}$ | $I_{\Delta t}$ |
| 0.1 | 0.08 | 0.04 | 0.04 |

Таблица 3

| Характеристика срабатывания от сверхтоков, тип | Тип расцепления | Время нерасцепления или расцепления |
|--|------------------------------|--|
| В, С | Тепловой расцепитель | 1,13 In: $t \geq 1$ часа – без расцепления 1,45 In: $t < 1$ часа – расцепление 2,55 In: $1 \text{ с} < t < 60 \text{ с}$ – (при $In \leq 32 \text{ A}$) – расцепление $1 \text{ с} < t < 120 \text{ с}$ – (при $In > 32 \text{ A}$) – расцепление |
| В | Электромагнитный расцепитель | 3 In: $t > 0.1 \text{ с}$ – без расцепления 5 In: $t < 0.1 \text{ с}$ – расцепление |
| С | | 5 In: $t > 0.1 \text{ с}$ – без расцепления 10 In: $t < 0.1 \text{ с}$ – расцепление |

3. Принципиальные электрические схемы

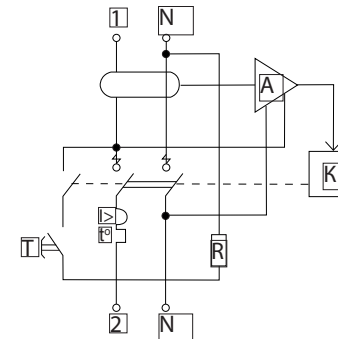


Рис. 1

4. Габаритные и установочные размеры

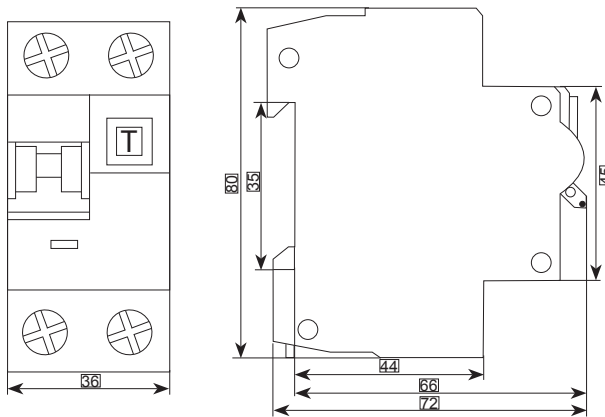


Рис. 2

5. Комплектность

5.1 В комплект поставки входит:

- АВДТ 1 шт.
- паспорт 1 шт.
- упаковочная коробка 1 шт.

6. Конструкция АВДТ

6.1 АВДТ выполнен в виде моноблока шириной 36 мм, в котором расположены:

- двухполюсный автоматический выключатель с защитой от сверхтоков (перегрузки и короткого замыкания) в фазном полюсе
- схема дифференциальной защиты, выполненная на дифференциальном трансформаторе, электронном усилителе с пороговым устройством и исполнительным электромагнитом сброса
- устройство эксплуатационного контроля («ТЕСТ»), имитирующее появление дифференциального тока для контроля исправности срабатывания АВДТ.

7. Монтаж и эксплуатация

7.1. Монтаж и пуск в эксплуатацию АВДТ должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.

7.2. Установка АВДТ осуществляется на монтажной рейке шириной 35 мм (DIN-рейке) в электрощитах со степенью защиты по ГОСТ 14254-96 не ниже IP30.

7.3. Монтаж АВДТ выполняют жесткими медными или алюминиевыми проводками сечения не более 25 мм² или при помощи соединительных шин типа PIN (штырь) или FORK (вилка).

ВНИМАНИЕ! Подключение источника питания необходимо осуществлять сверху.

7.4. После монтажа и проверки его правильности, подают напряжение электрической сети на электроустановку и включают АВДТ переводом рукоятки управления в положение «I» - «Вкл», нажимают кнопку «ТЕСТ». Немедленное срабатывание АВДТ означает, что он исправен.

7.5. Если после включения АВДТ сразу или через некоторое время происходит его отключение, необходимо определить причину срабатывания:

- отключение АВДТ может быть вызвано перегрузкой или коротким замыканием в электроустановке, в этом случае сработает защита от сверхтока. После устранения перегрузки (отключение оборудования) или выявления места короткого замыкания включить АВДТ.
- если причиной отключения АВДТ было появление дифференциального тока, вид неисправности электроустановки определяется в следующем порядке:

- а) взвести АВДТ рукояткой управления. Если АВДТ взводится, то это означает, что в электроустановке имела место утечка тока на землю, вызванная кратковременным пробоем изоляции (например, при поражении высоковольтного импульса). Проверить работоспособность АВДТ нажатием кнопки «ТЕСТ»
- б) если АВДТ не взводится, то это означает, что в электроустановке имеет место дефект изоляции какого-либо электроприемника, электропроводки, монтажных проводников электросети или АВДТ неисправен. Необходимо произвести следующие действия:

- отключить все электроприемники и взвести АВДТ. Если АВДТ взводится, то это свидетельствует о наличии электроприемника с поврежденной изоляцией. Неисправность выявляется путем последовательного подключения электроприемников до момента срабатывания АВДТ. Поврежденный электроприемник необходимо отключить. Проверить работоспособность АВДТ нажатием кнопки «ТЕСТ».
- если при отключенных электроприемниках АВДТ продолжает срабатывать, необходимо обратиться к специалисту-электрику для определения характера повреждения электроустановки или выявления неисправности АВДТ.

7.6. Рекомендуется ежемесячно проверять работоспособность АВДТ. Проверка осуществляется нажатием кнопки «ТЕСТ». Немедленное срабатывание АВДТ и отключение защитной электроустановки означает, что АВДТ исправен.

7.7. Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур окружающего воздуха от -25 °С до +40 °С
- высота над уровнем моря не более 2000 м
- относительная влажность – 90 % при 20 °С
- рабочее положение в пространстве – вертикальное с возможным отклонением в любую сторону до 30°
- группа механического использования М1 по ГОСТ 17516.1-90

8. Требования безопасности

8.1. По способу защиты от поражения электрическим током АВДТ соответствуют классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75 и должны устанавливаться в распорядительное оборудование, имеющее класс защиты не ниже 1.

9. Условия транспортирования и хранения

9.1. Транспортирование АВДТ в части воздействия механических факторов по группе С и Ж ГОСТ 23216-78, климатических факторов по группе 4(Ж2) ГОСТ 15150-69.

9.2. Транспортирование АВДТ допускается любым видом открытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающим предохранение упакованных АВДТ от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

9.3. Хранение АВДТ в части воздействия климатических факторов по группе 2(С) ГОСТ 15150-69. Хранение АВДТ осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от -45 °С до +50 °С и относительной влажности 60-70 %.

9.4. Срок хранения АВДТ у потребителя в упаковке изготовителя – 6 месяцев.

10. Гарантийные обязательства

10.1. Гарантийный срок – 5 лет со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

10.2. По АВДТ с повреждениями пломбы претензии не принимаются.

10.3. В период гарантийных обязательств обращаться по адресу:

ООО «МФК ТЕХЭНЕРГО» 141580, Московская обл., Солнечногорский р-н, Черная Грязь, д. 65.

11. Свидетельство о приемке

11.1. Автоматический выключатель дифференциального тока типа АВДТ 67 соответствует требованиям ГОСТ 31225-2012, ТУ 3421-001-18987877-2014 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска «__» _____ 20 г.

Штамп технического контроля изготовителя.



Произведено: Ваньчжоу, Хуадзя, Электрикал Иквипмэнт Ко. Лтд, КНР
Made by: WENZHOU HUAJIA ELECTRICAL EQUIPMENT CO., LTD, PRC

**Производитель имеет право без предварительного уведомления потребителей вносить изменения в конструкцию, параметры и маркировку изделий, направленные на улучшение потребительских качеств продукции.

