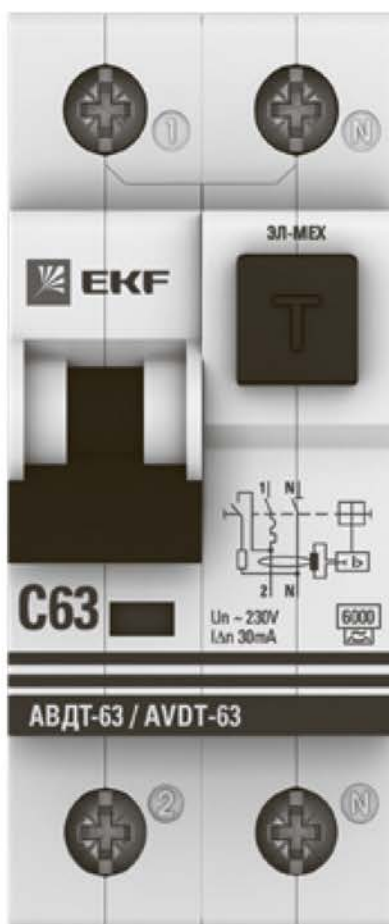




# EKF



## ПАСПОРТ

Автоматический выключатель  
дифференциального тока мало-  
габаритный АВДТ-63 EKF PROxima

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Автоматический выключатель дифференциального тока АВДТ-63 EKF PROxima применяется в электрических цепях переменного тока номинальным напряжением 230 В и частотой 50 Гц.

АВДТ-63 предназначен для:

- защиты людей от поражения электрическим током при случайном прикосновении к открытым проводящим частям электроустановки;
- защиты электрооборудования при повреждении изоляции проводников и неисправностях;
- предотвращения возгораний и пожаров, возникающих вследствие протекания токов утечки и развивающихся из них коротких замыканий, замыканий на корпус и замыканий на землю;
- автоматического отключения участка электрической сети при перегрузках и коротких замыканиях.

Автоматический выключатель дифференциального тока АВДТ-63 EKF PROxima соответствует ГОСТ IEC 61009-1.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 - Основные технические характеристики

| Параметры                                              | Значения                          |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Число полюсов                                          | 1P+N                              |
| Номинальный ток, (А)                                   | 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 |
| Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}$ , (А) | 0,010; 0,030; 0,100               |
| Неотключаемый дифференциальный ток (А)                 | $0,5 \cdot I_{\Delta n}$          |
| Номинальное напряжение (В)                             | 230                               |
| Номинальная частота (Гц)                               | 50                                |

| Параметры                                                                                                        |               | Значения                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------|
| Номинальная наибольшая отключающая способность (А)                                                               |               | 6000                                                   |
| Номинальный ток наибольшей дифференциальной включающей и отключающей способности (А)                             |               | 500А (10I <sub>n</sub> для 63А)                        |
| Наличие селективной выдержки времени, тип S                                                                      |               | Без выдержки                                           |
| Время срабатывания без выдержки не более, с                                                                      |               | 0,3 при I <sub>Δn</sub> ;<br>0,04 при 5I <sub>Δn</sub> |
| Характеристика токов мгновенного расцепления                                                                     |               | B, C                                                   |
| Условия функционирования по составляющей тока                                                                    |               | A, AC                                                  |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (кВ)                                                             |               | 2,5 для 230В                                           |
| Износостойкость (циклов В-О)                                                                                     | Электрическая | 4000                                                   |
|                                                                                                                  | Механическая  | 10000                                                  |
| Сечение подключаемого провода, мм <sup>2</sup>                                                                   |               | до 25                                                  |
| Защита от превышения напряжения на входе АВДТ (электронное)                                                      |               | 270В ± 5%                                              |
| Степень защиты                                                                                                   |               | IP20                                                   |
| Климатическое исполнение                                                                                         |               | УХЛ 4                                                  |
| Момент затяжки винта не более, Н•м                                                                               |               | 2,5                                                    |
| Температура хранения                                                                                             |               | от -40 до + 50°С                                       |
| Класс токоограничения                                                                                            |               | 3                                                      |
| Способ управления: Функционально зависящие и независящие от напряжения сети (электронные и электро-механические) |               |                                                        |

При температуре окружающего воздуха +30°C

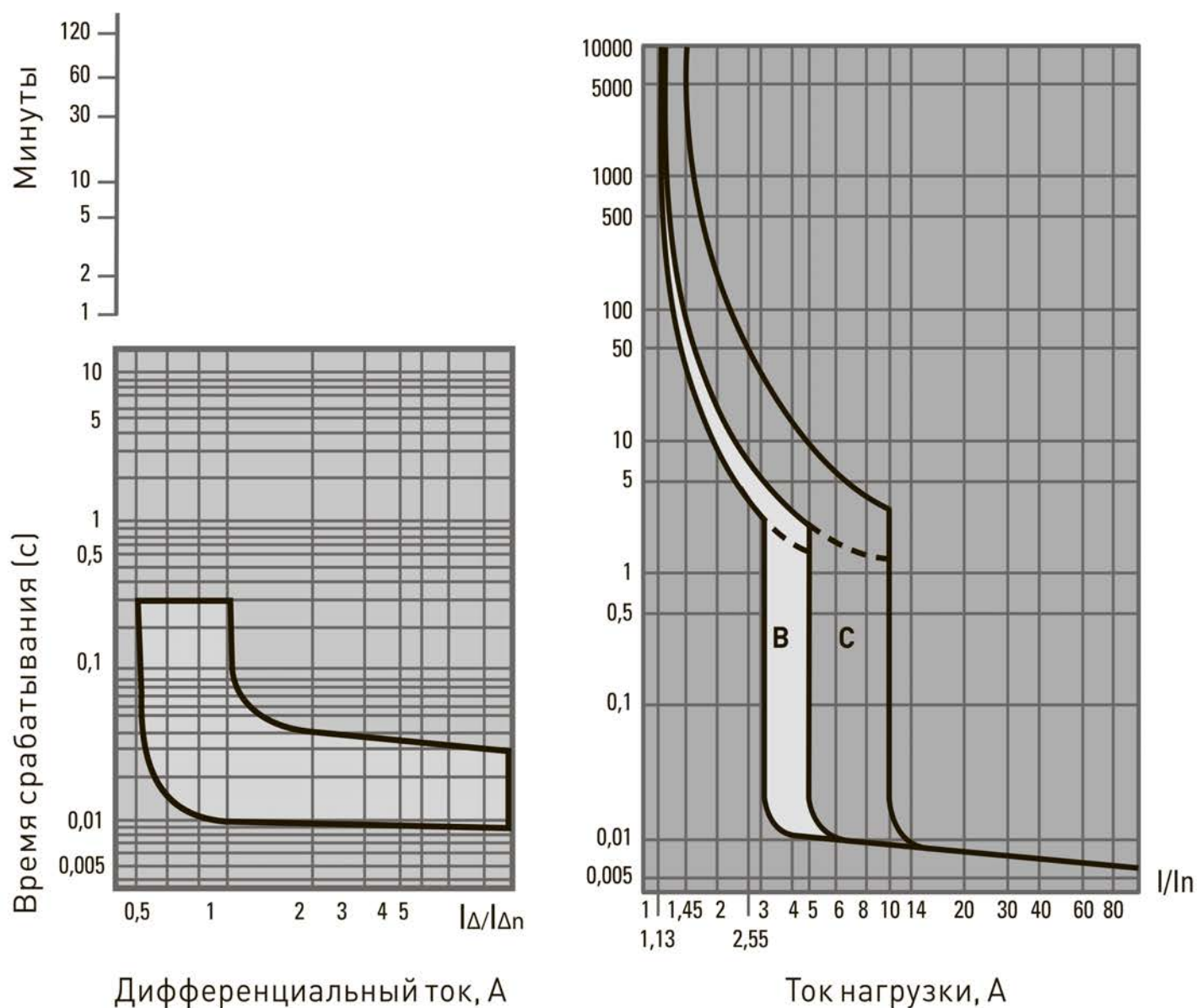


Рис. 1 - Время-токовые характеристики

Характеристика срабатывания:

В – срабатывание электромагнитной защиты между 3- и 5-кратным значениями номинального тока;

С – срабатывание электромагнитной защиты между 5- и 10-кратным значениями номинального тока.

### 3 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

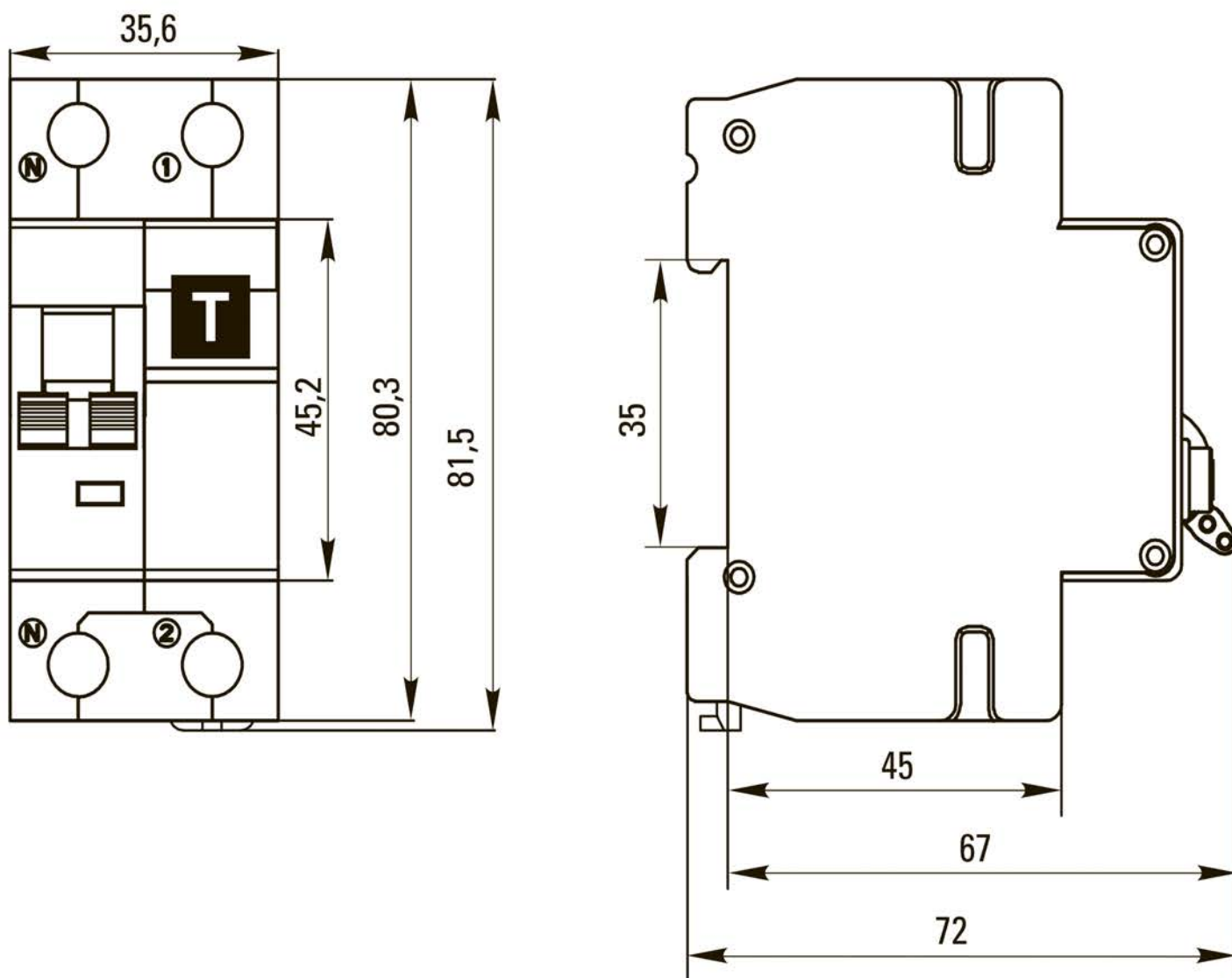


Рис. 2 - Габаритные размеры АВДТ-63

### 4 КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

АВДТ – электронное устройство из двух электрически и механически связанных следующих частей: автоматического выключателя и модуля обнаружения тока утечки, содержащего дифференциальный трансформатор тока (ДТТ) с усилителем. Аппарат оборудован кнопкой «Тест» для периодической проверки работоспособности. Все узлы АВДТ заключены в корпус, изготовленный из негорючей пластмассы. АВДТ имеет возможность соединения с помощью соединительной U-образной шины.

4.1 Принцип действия. В нормальном режиме, при отсутствии тока утечки, по проводникам силовой цепи, проходящим сквозь окно магнитопровода ДТТ, протекают рабочие токи нагрузки. Эти токи наводят в магнитном сердечнике ДТТ равные, но векторно встречно направленные магнитные потоки. Результирующий магнитный поток равен нулю, следовательно, ток во вторичной обмотке также равен нулю. Вся система находится в состоянии покоя и выключатель остается во включенном положении.

При возникновении тока утечки (например, утечки на землю или прикосновении человека к токоведущим частям ЭУ) - баланс токов в питающих проводниках, а следовательно и магнитных потоков в сердечнике, нарушается и во вторичной обмотке ДТТ появляется трансформированный дифференциальный ток.

Пропорциональное этому току напряжение со вторичной обмотки ДТТ подается на вход усилителя и если это напряжение превышает значение уставки срабатывания, усилитель подает напряжение на катушку электромагнита выключателя, тем самым отключая защищаемую цепь от питающей сети.

При защите от сверхтоков и повышенного напряжения выключатель отключается комбинированным расцепителем, воздействующим на механизм выключателя.

## **5 ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА**

5.1 Установка. Монтаж и пуск устройства в эксплуатацию должен производить только квалифицированный электротехнический персонал. Устройство крепится на DIN-рейку 35x7.5мм (стандарт ГОСТ Р МЭК 60715-2003).

**ВНИМАНИЕ.** Монтаж АВДТ на DIN-рейку необходимо производить аккуратно, т.к. при неосторожном обращении возможна поломка крепежного замка.

Рабочее положение устройства – вертикальное (обозначе-

нием «ВЫКЛ» рукоятки управления – вниз), с отклонением до  $5^\circ$  в любую сторону от указанной плоскости.

Перед установкой устройства необходимо убедиться:

- в соответствии его параметров (маркировки АВДТ) требуемым условиям;
- в отсутствии внешних повреждений;
- в работоспособности механизма (фиксации при переключении), произведя несколько переключений.

Прибор предназначен для коммутации алюминиевым и медным проводом. При этом не допускается одновременное присоединение к одному зажиму медных и алюминиевых проводников.

При использовании медных проводников не менее 2-го класса (многопроволочные), жилы необходимо оконцевать медными тонкостенными гильзами.

В случае, когда используются проводники с жилой 1-го класса (однопроволочные), жилы необходимо складывать вдвое для создания лучшего контакта.

Подвод напряжения к выводам выключателя от источника питания осуществляется сверху. Затягивать зажимные винты необходимо с усилием не более  $2,5 \text{ Н} \cdot \text{м}$  для медных токопроводящих жил и не более  $2,2 \text{ Н} \cdot \text{м}$  для токопроводящих жил из алюминиевых сплавов 8000 серии. При установке устройства необходимо убедиться в том, что в зоне защиты АВДТ нулевой рабочий проводник N не имеет соединений с заземленными элементами и нулевым защитным проводником РЕ.

Необходимо ежемесячно проверять работоспособность устройства, нажатием кнопки тест «Т». Немедленное срабатывание устройства означает его исправность. При срабатывании АВДТ (рукоятка управления переходит в положение «ВЫКЛ»), необходимо тщательно обследовать

состояние изоляции проводников и потребителей защищаемой цепи и устранить причины, вызвавшие возникновение тока утечки. Затем устройство необходимо привести в рабочее состояние взводом рукоятки управления в положение «ВКЛ».

5.2 Диапазон рабочих температур от +1°C до +35°C

5.3 Параметры АВДТ соответствуют высоте над уровнем моря не более 2000 м.

5.4 Положение в пространстве - на вертикальной плоскости вертикальное.

## **6 КОМПЛЕКТНОСТЬ**

АВДТ-63 поставляются в индивидуальной упаковке, паспорт – в 1 экземпляре на каждую упаковку.

## **7 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

7.1 АВДТ-63, имеющие внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

7.2 По способу защиты от поражения электрическим током АВДТ-63 соответствуют классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

## **8 ОБСЛУЖИВАНИЕ**

8.1 При техническом обслуживании выключателей дифференциального тока необходимо соблюдать «Правила техники безопасности и технической эксплуатации электроустановок потребителей».

8.2 Необходимо ежемесячно проверять работоспособность устройства, нажатием кнопки тест «Т».

## **9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

9.1 Транспортирование выключателей дифференциального тока может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков.

9.2 Хранение выключателей дифференциального тока должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -40°C до +50°C и относительной влажности не более 85% при +25°C.

## **10 УТИЛИЗАЦИЯ**

Отработавшие свой ресурс и вышедшие из строя расцепители следует утилизировать в соответствии с действующим требованиями законодательства на территории реализации изделия.

Изделие утилизировать путём передачи в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья в соответствии с требованиями законодательства территории реализации.

## **11 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие выключателей дифференциального тока требованиям ГОСТ IEC 61009-1 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации: 7 лет со дня продажи изделия.

11.3 Гарантийный срок хранения: 7 лет.

11.4 Срок службы: 10 лет.

**Изготовитель:** Информация указана на упаковке изделия.

## 12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Автоматический выключатель дифференциального тока ЕКF PROxima соответствует требованиям ГОСТ IEC 61009-1 и признан годным к эксплуатации.

Штамп технического контроля изготовителя.

## 13 ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата изготовления «\_\_\_»\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

Дата продажи «\_\_\_»\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Печать фирмы-продавца М.П.

