

АТРИОН

ПАСПОРТ

Автоматический выключатель дифференциального тока (дифавтомат) серии АД63

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Автоматический выключатель дифференциального тока (дифавтомат) АД63 применяется в электрических цепях переменного тока номинальным напряжением 230В~ и частотой 50 Гц.

Предназначен для:

- Защиты людей от поражения электрическим током при случайном прикосновении к открытым проводящим частям электроустановки;
- Защиты электрооборудования (ЭО) при повреждении изоляции проводников и неисправностях ЭО;
- Предотвращения возгораний и пожаров, возникающих вследствие протекания токов утечки и развивающихся из них коротких замыканий, замыканий на корпус и замыканий на землю;
- Автоматическое отключение участка электрической сети при перегрузках и коротких замыканиях.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1

Таблица 1

Параметры	Значения
Количество полюсов	1P+N
Номинальное напряжение, U_n , В	230
Частота f_n , Гц	50
Номинальный ток нагрузки I_n , А	6А, 10А, 16А, 20А, 25А, 32А, 40А, 50А, 63А
Номинальный отключающий дифференциальный ток $I_{\Delta n}$, мА	10, 30, 100
Номинальный не отключающий дифференциальный ток $I_{\Delta n 0}$, мА	$\leq 0,35 I_{\Delta n}$ (тип А), $\leq 0,5 I_{\Delta n}$ (тип АС)
Номинальная наибольшая отключающая способность, I_{cn} , А	4500, 6000
Тип защитной характеристики	C, B
Механическая износостойкость: - механических циклов, не менее	10 000
В том числе коммутационная износостойкость: - электрических циклов, не менее	4500
Сечение подключаемого провода, мм ²	1,0... 25,0
Степень защиты	IP20
Функциональное исполнение	A, AC
Климатическое исполнение	УХЛ4
Диапазон рабочих температур, °С	от -25 ÷ до +40

Таблица 2. Предельные значения времени отключения и неотключения для переменного дифференциального тока (среднеквадратичное значение) для АВДТ типов АС и А

Значение дифференциального тока	$I_{\Delta n}$		$2I_{\Delta n}$	$5I_{\Delta n}$
		$I_{\Delta n}$		
Максимальное время отключения, с	10 мА	0,3	0,14	0,04
Максимальное время отключения, с	30 мА	0,3	0,14	0,04
Максимальное время отключения, с	100 мА	0,3	0,14	0,04

3. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

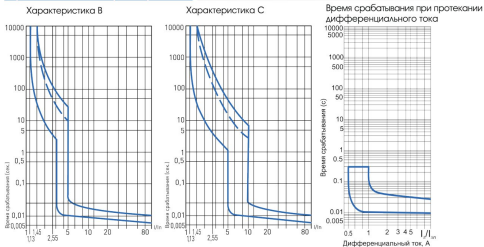
АД63 - электронное устройство, состоящее из двух электрически и механически связанных следующих частей: автоматического выключателя с механизмом свободного расцепления и модуля обнаружения тока утечки, содержащего дифференциальный трансформатор тока (ДТТ) с усилителем. Аппарат оборудован кнопкой «Тест» для периодической проверки работоспособности. Все узлы АД заключены в корпус, изготовленный из негорючей пластмассы. 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 разнонаправленные магнитные потоки. Результирующий магнитный поток равен нулю, следовательно, ток во вторичной обмотке так же 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 ЭО) - 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 выключатель отключается как автоматический выключатель при срабатывании термомангнитного и электромагнитного расцепителя.

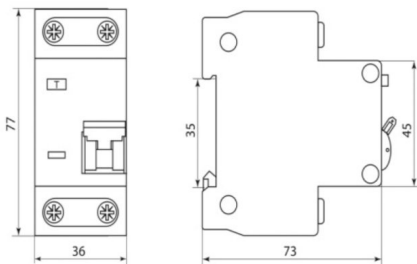
Время-токовые характеристики отключения

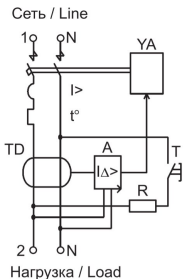
При температуре окружающего воздуха +30°C

Время-токовые характеристики



4. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ и СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ





5. УСТАНОВКА И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Установка

Монтаж и пуск устройства в эксплуатацию должен производить только квалифицированный электротехнический персонал.

Устройство крепится на монтажную DIN-рейку 35x7,5 мм. Рабочее положение устройства - вертикальное (обозначением «ВЫКЛ» рукоятки управления - вниз), с отклонением до 5° в любую сторону от указанной плоскости.

Перед установкой устройства необходимо убедиться:

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

Для подсоединения рекомендуется использовать медные проводники с классом не менее 2 (многопроволочные), при этом 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 со стороны выводов 1-N (сверху). Затягивать зажимные винты необходимо с усилием не более 2,5 Н•м.

При установке устройства необходимо убедиться в том, что в зоне защиты АД нулевой рабочий проводник N не имеет соединений с заземленными элементами и нулевым защитным проводником PE.

Необходимо ежемесячно проверять работоспособность устройства, нажатием кнопки тест «Т». Немедленное срабатывание устройства означает его исправность.

При срабатывании АД (рукоятка управления переходит в положение «ВЫКЛ» и выскакивает кнопка), 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. Условия эксплуатации

Диапазон рабочих температур от -25°C до +40°C. Высота над уровнем моря - не более 2000 м.

Положение в пространстве - на вертикальной плоскости вертикальное или горизонтальное. При вертикальной установке включенному положению дифференциального автомата по ГОСТ 21991 должно соответствовать верхнее положение рукоятки, а отключенному - нижнее. При горизонтальной установке включенное положение - слева, а отключенное - справа.

5.3. Условия хранения

Хранение дифференциального автомата должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -40°C до +55°C и относительной влажности не более 80 % при +25°C.

6. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Дифавтоматы серии АД63 поставляются в групповой упаковке, паспорт – в 1 экземпляре на каждую упаковку.

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

- a. Транспортирование дифавтоматов может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков.
- b. Утилизируются с обычными бытовыми отходами.

8. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- a. Изготовитель гарантирует соответствие дифференциального автомата заявленным характеристикам при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.
- b. Гарантийный срок эксплуатации: 2 года со дня продажи изделия.
- c. Срок службы: не менее 5 лет.
- d. Гарантийный срок хранения: не менее 10 лет.

9. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата продажи «__»_____20__г.

Подпись продавца

Печать фирмы-продавца М.П.

Изготовитель: Zhejiang Lankai Electric Co, Ltd,
Завод: Zhejiang Tengen Electrics Co., Shangfeng Industrial
Zone, Liushi, Yueqing City, Zhejiang Province, Китай
Уполномоченное изготовителем лицо: ООО "Атамак",
Российская Федерация, 214025, г. Смоленск,
ул.Вяземская 2-я, д.4, офис Р 21
Импортер: ООО "Атамак", Российская Федерация,
214025, г. Смоленск, ул.Вяземская 2-я, д.4, офис Р 21

