



АД63

Автоматические выключатели
дифференциальные



Автоматические выключатели дифференциальные АД63 (электронные) - электронное устройство, состоящее из двух электрически и механически связанных частей: автоматического выключателя с механизмом свободного расцепления и модуля обнаружения тока утечки, содержащего дифференциальный трансформатор тока (ДТТ) с электронной платой.

АД63 предназначены для защиты людей от поражения электрическим током при случайном прикосновении к открытым токопроводящим частям электроустановки, для предотвращения возгораний и пожаров, возникающих вследствие протекания токов утечки и развивающихся из них коротких замыканий, замыканий на корпус и на землю, автоматического отключения участка электрической сети при перегрузках и коротких замыканий.

Условное обозначение:



- 1 Автоматический выключатель дифференциальный
- 2 Обозначение серии
- 3 Номинальный ток
- 4 Ток утечки, вызывающий отключение АД
- 5 Тип защитной характеристики

Особенности:

- Оборудован кнопкой тест "Т", для периодической проверки работоспособности.
- Все узлы АД63 заключены в корпус, изготовленный из неподдерживающей горение пластмассы.
- Монтаж осуществляется на DIN-рейку (35 мм).
- Все изделия соответствуют требованиям ТР ЕАЭС.
- Двуполюсное исполнение (1P+N).
- Время-токовая характеристика: В или С.
- Тип дифференциального расцепителя: АС (для цепей с переменным током небаланса).
- Ширина автоматических выключателей дифференциальных АД63 составляет 36 мм (2 модуля).

Принцип действия:

Нормальный режим работы

При отсутствии тока утечки по проводникам силовой цепи, проходящим через окно магнитопровода ДТТ, протекают рабочие токи нагрузки. Эти токи создают в магнитном сердечнике ДТТ равные, но векторно встречно направленные магнитные потоки. В результате общий магнитный поток равен нулю, следовательно, ток во вторичной обмотке также равен нулю. Система находится в состоянии покоя, и АД63 остаётся во включённом положении.

Возникновение тока утечки

При утечке тока (например, на землю или при прикосновении человека к токоведущим частям электрооборудования) баланс токов в питающих проводниках нарушается, что приводит к изменению магнитных потоков в сердечнике. В результате во вторичной обмотке ДТТ появляется дифференциальный ток. Этот ток усиливается, сравнивается с пороговым значением утечки, установленным в электронной плате. Если дифференциальный ток превышает пороговое значение, реле срабатывает. Якорь реле воздействует на механизм свободного расцепления АД63, отключая защищаемую цепь от питающей сети.

Принцип работы защит

Электротепловая и электромагнитная защита автоматических выключателей дифференциальных АД63 функционирует аналогично защите автоматических выключателей ВА47-29.

Проверка исправности устройства

Для проверки автоматических выключателей дифференциальных АД63 используется кнопка тест "Т", расположенная на лицевой панели. При её нажатии моделируется утечка тока, что приводит к немедленному срабатыванию АД63 и отключению защищаемой электрической цепи.

Рекомендации по тестированию

- Проверку автоматических выключателей дифференциальных следует проводить сразу после его монтажа и подключения.
- Рекомендуется проводить проверку не реже одного раза в месяц в течение всего срока эксплуатации.

Проверка нескольких устройств

Если рядом установлено несколько автоматических выключателей дифференциального тока АД63, при нажатии кнопки тест "Т" должно срабатывать только то устройство, кнопка которого была нажата. Другие АВДТ срабатывать не должны.

Технические характеристики:

Номинальная частота переменного тока f , Гц	50/60
Конфигурация полюсов	1P+N
Тип УЗО	Электронное
Номинальное напряжение U_n , В	230 AC
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} , кВ	4
Номинальный ток I_n , А	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Номинальный отключающий дифференциальный ток $I_{\Delta n}$, мА	10, 30, 100, 300
Время срабатывания при $I_{\Delta n}$, с, не более	0,1
Номинальный неотключающий дифференциальный ток $I_{\Delta no}$, мА	$\leq 0,5 \cdot I_{\Delta n}$
Тип время-токовой (защитной) характеристики	B, C
Номинальная наибольшая отключающая способность I_{cp} , А	4500
Тип срабатывания УЗО по дифференциальному току	AC
Электрическая износостойкость, циклов В-О, не менее	4000
Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее	8000
Диапазон рабочих температур, °C	от -5 до +40
Степень защиты	IP20
Максимальное сечение подключаемого проводника, мм ²	25
Момент затяжки винта, Н·м	3,5
Условия эксплуатации	УХЛ4

Время-токовые (защитные) характеристики:

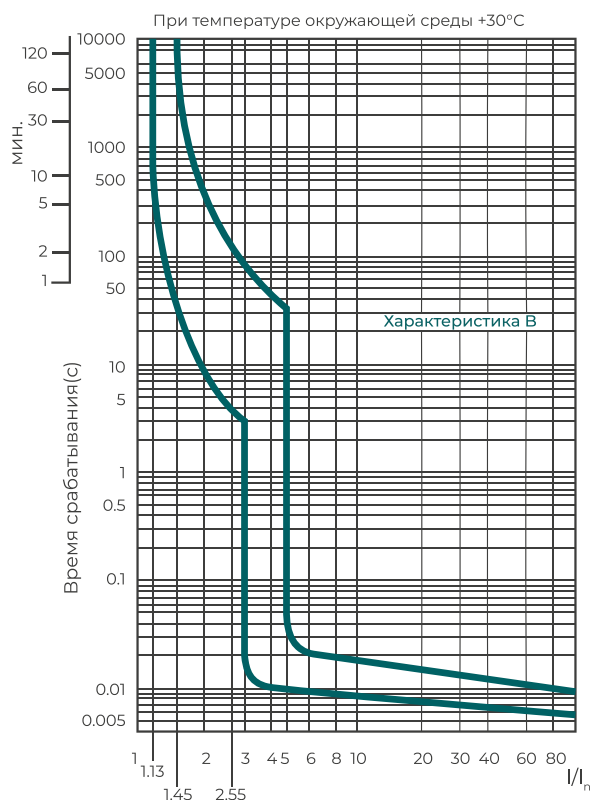


Рисунок 1. Время-токовая характеристика В

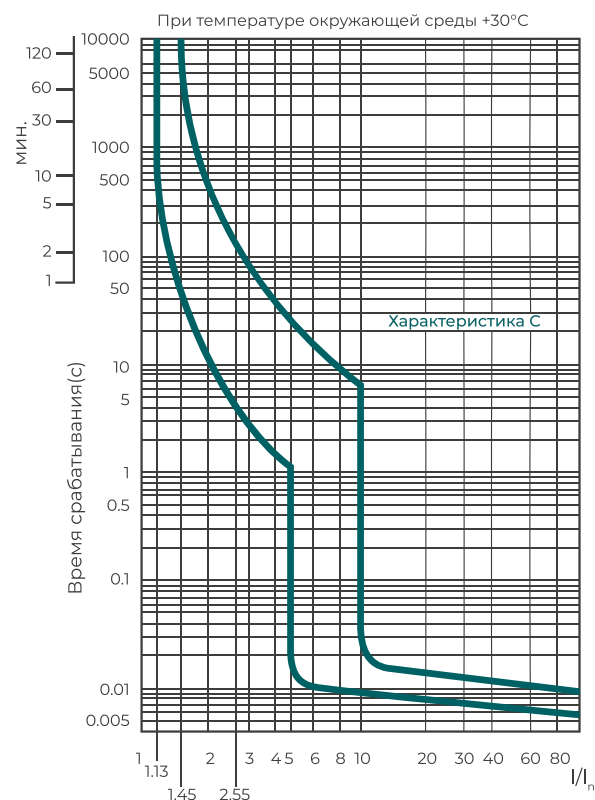


Рисунок 2. Время-токовая характеристика С

Габаритные размеры:

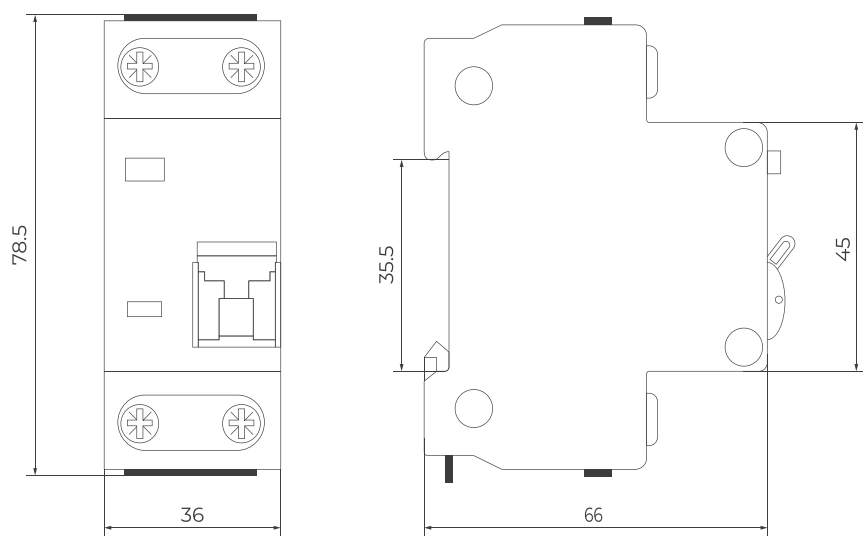
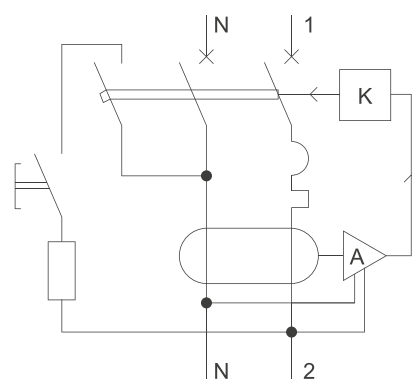


Схема подключения:



Ассортимент:

Артикул	Наименование
Характеристика В	
AD63-06-10-B	Автомат дифференциальный АД63, 6А, 10мА (хар. В)
AD63-10-10-B	Автомат дифференциальный АД63, 10А, 10мА (хар. В)
AD63-16-10-B	Автомат дифференциальный АД63, 16А, 10мА (хар. В)
AD63-20-10-B	Автомат дифференциальный АД63, 20А, 10мА (хар. В)
AD63-25-10-B	Автомат дифференциальный АД63, 25А, 10мА (хар. В)
AD63-32-10-B	Автомат дифференциальный АД63, 32А, 10мА (хар. В)
AD63-40-10-B	Автомат дифференциальный АД63, 40А, 10мА (хар. В)
AD63-50-10-B	Автомат дифференциальный АД63, 50А, 10мА (хар. В)
AD63-63-10-B	Автомат дифференциальный АД63, 63А, 10мА (хар. В)
AD63-06-30-B	Автомат дифференциальный АД63, 6А, 30мА (хар. В)
AD63-10-30-B	Автомат дифференциальный АД63, 10А, 30мА (хар. В)
AD63-16-30-B	Автомат дифференциальный АД63, 16А, 30мА (хар. В)
AD63-20-30-B	Автомат дифференциальный АД63, 20А, 30мА (хар. В)
AD63-25-30-B	Автомат дифференциальный АД63, 25А, 30мА (хар. В)
AD63-32-30-B	Автомат дифференциальный АД63, 32А, 30мА (хар. В)
AD63-40-30-B	Автомат дифференциальный АД63, 40А, 30мА (хар. В)
AD63-50-30-B	Автомат дифференциальный АД63, 50А, 30мА (хар. В)
AD63-63-30-B	Автомат дифференциальный АД63, 63А, 30мА (хар. В)
AD63-06-100-B	Автомат дифференциальный АД63, 6А, 100мА (хар. В)
AD63-10-100-B	Автомат дифференциальный АД63, 10А, 100мА (хар. В)
AD63-16-100-B	Автомат дифференциальный АД63, 16А, 100мА (хар. В)
AD63-20-100-B	Автомат дифференциальный АД63, 20А, 100мА (хар. В)
AD63-25-100-B	Автомат дифференциальный АД63, 25А, 100мА (хар. В)
AD63-32-100-B	Автомат дифференциальный АД63, 32А, 100мА (хар. В)
AD63-40-100-B	Автомат дифференциальный АД63, 40А, 100мА (хар. В)
AD63-50-100-B	Автомат дифференциальный АД63, 50А, 100мА (хар. В)
AD63-63-100-B	Автомат дифференциальный АД63, 63А, 100мА (хар. В)
AD63-06-300-B	Автомат дифференциальный АД63, 6А, 300мА (хар. В)
AD63-10-300-B	Автомат дифференциальный АД63, 10А, 300мА (хар. В)
AD63-16-300-B	Автомат дифференциальный АД63, 16А, 300мА (хар. В)
AD63-20-300-B	Автомат дифференциальный АД63, 20А, 300мА (хар. В)
AD63-25-300-B	Автомат дифференциальный АД63, 25А, 300мА (хар. В)
AD63-32-300-B	Автомат дифференциальный АД63, 32А, 300мА (хар. В)
AD63-40-300-B	Автомат дифференциальный АД63, 40А, 300мА (хар. В)
AD63-50-300-B	Автомат дифференциальный АД63, 50А, 300мА (хар. В)
AD63-63-300-B	Автомат дифференциальный АД63, 63А, 300мА (хар. В)

Артикул	Наименование
Характеристика С	
AD63-06-10-C	Автомат дифференциальный АД63, 6А, 10мА
AD63-10-10-C	Автомат дифференциальный АД63, 10А, 10мА
AD63-16-10-C	Автомат дифференциальный АД63, 16А, 10мА
AD63-20-10-C	Автомат дифференциальный АД63, 20А, 10мА
AD63-25-10-C	Автомат дифференциальный АД63, 25А, 10мА
AD63-32-10-C	Автомат дифференциальный АД63, 32А, 10мА
AD63-40-10-C	Автомат дифференциальный АД63, 40А, 10мА
AD63-50-10-C	Автомат дифференциальный АД63, 50А, 10мА
AD63-63-10-C	Автомат дифференциальный АД63, 63А, 10мА
AD63-06-30-C	Автомат дифференциальный АД63, 6А, 30мА
AD63-10-30-C	Автомат дифференциальный АД63, 10А, 30мА
AD63-16-30-C	Автомат дифференциальный АД63, 16А, 30мА
AD63-20-30-C	Автомат дифференциальный АД63, 20А, 30мА
AD63-25-30-C	Автомат дифференциальный АД63, 25А, 30мА
AD63-32-30-C	Автомат дифференциальный АД63, 32А, 30мА
AD63-40-30-C	Автомат дифференциальный АД63, 40А, 30мА
AD63-50-30-C	Автомат дифференциальный АД63, 50А, 30мА
AD63-63-30-C	Автомат дифференциальный АД63, 63А, 30мА
AD63-06-100-C	Автомат дифференциальный АД63, 6А, 100мА
AD63-10-100-C	Автомат дифференциальный АД63, 10А, 100мА
AD63-16-100-C	Автомат дифференциальный АД63, 16А, 100мА
AD63-20-100-C	Автомат дифференциальный АД63, 20А, 100мА
AD63-25-100-C	Автомат дифференциальный АД63, 25А, 100мА
AD63-32-100-C	Автомат дифференциальный АД63, 32А, 100мА
AD63-40-100-C	Автомат дифференциальный АД63, 40А, 100мА
AD63-50-100-C	Автомат дифференциальный АД63, 50А, 100мА
AD63-63-100-C	Автомат дифференциальный АД63, 63А, 100мА
AD63-06-300-C	Автомат дифференциальный АД63, 6А, 300мА
AD63-10-300-C	Автомат дифференциальный АД63, 10А, 300мА
AD63-16-300-C	Автомат дифференциальный АД63, 16А, 300мА
AD63-20-300-C	Автомат дифференциальный АД63, 20А, 300мА
AD63-25-300-C	Автомат дифференциальный АД63, 25А, 300мА
AD63-32-300-C	Автомат дифференциальный АД63, 32А, 300мА
AD63-40-300-C	Автомат дифференциальный АД63, 40А, 300мА
AD63-50-300-C	Автомат дифференциальный АД63, 50А, 300мА
AD63-63-300-C	Автомат дифференциальный АД63, 63А, 300мА