

# АТРИОН

## ПАСПОРТ

Автоматический выключатель дифференциального тока (дифавтомат) серии АД8

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Автоматический выключатель дифференциального тока (дифавтомат) АД8 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	1+N
Номинальное напряжение, $U_n$ , В	230
Частота $f_n$ , Гц	50
Номинальный ток нагрузки $I_n$ , 2-х полюсное 4-х полюсное	6, 10, 16, 20, 25, 32
Номинальный отключающий дифференциальный ток $I_{\Delta n}$ , mA	30
Номинальный не отключающий дифференциальный ток $I_{\Delta n}$ , mA	$\leq 0,5$
Номинальная наибольшая отключающая способность, $I_{cn}$ , A	4500
Время отключения (срабатывания) при $I_n$ , не более сек.	0,05
Тип защитной характеристики	C
Механическая износостойкость: - механических циклов, не менее	20 000
В том числе коммутационная износостойкость: - электрических циклов, не менее	6 000
Сечение подключаемого провода, мм <sup>2</sup>	до 16
Степень защиты	IP20
Функциональное исполнение	АС
Климатическое исполнение	УХЛ4

### **3. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ**

#### **3.1. Конструкция.**

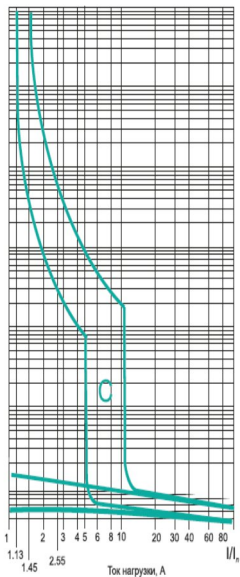
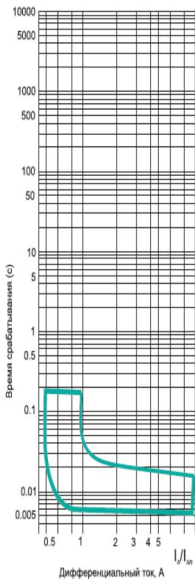
АД8 - электронное устройство из двух электрически и механически связанных следующих частей: автоматического выключателя с механизмом свободного расцепления и модуля обнаружения тока утечки, содержащего дифференциальный трансформатор тока (ДТТ) с усилителем. Аппарат оборудован кнопкой «Тест» для периодической проверки работоспособности. Все узлы АД заключены в корпус, изготовленный из негорючей пластмассы. АД63 имеет возможность соединения с автоматическими выключателями ВА 47-29 с помощью соединительной шины.

#### **3.2. 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 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 и повышенного напряжения выключатель отключается как автоматический выключатель при срабатывании термомангнитного и электромагнитного расцепителя.

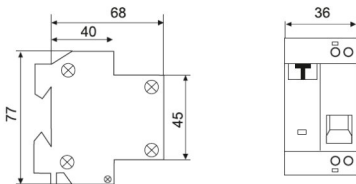
## Время-токовые характеристики отключения

При температуре окружающего воздуха +30°C



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

#### 4. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## 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 1N (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 РЕ.

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  $-25^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ . 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  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности не более 80 % при  $+25^{\circ}\text{C}$ .

## 6. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Дифавтоматы серии АД8 поставляются в групповой упаковке, паспорт – в 1 экземпляре на каждую упаковку.

## 7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

7.1 Транспортирование дифавтоматов может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков.

7.2 Утилизируются с обычными бытовыми отходами.

## 8. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие дифференциального автомата заявленным характеристикам при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации: 2 года со дня продажи изделия.

8.3 Срок службы: не менее 5 лет.





## 9. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата продажи «\_» \_\_\_\_\_ 20\_г.

Подпись продавца

Печать фирмы-продавца М.П.

Изготовитель: Tengen Group Co, Ltd,

Завод: Zhejiang Tengen Electrics Co., Ltd, №332, Liule Road, Liu Shi Town, Yueqing City, Zhejiang Province, Китай

Уполномоченное изготовителем лицо: ООО "Нова систем", Республика Беларусь, 220114, г.Минск, ул.

Ф.Скорины, д 14, к. 300

Импортер: ООО "Нова систем", Республика Беларусь, 220114, г.Минск, ул. Ф.Скорины, д 14, к. 300

