

АТРИОН

ПАСПОРТ

Устройство защитного отключения (УЗО) серии
ВД15Е

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство защитного отключения УЗО ВД15Е применяется в электрических цепях переменного тока номинальным напряжением 230В и предназначено 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.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1

Таблица 1

Параметры	Значения
Количество полюсов	2P
Номинальное напряжение, U_n , В	230
Частота f_n , Гц	50
Номинальный ток нагрузки I_n , А	6А, 10А, 16А, 20А, 25А, 32А, 40А, 63А, 100А
Номинальный отключающий дифференциальный ток $I_{\Delta n}$, mA	10, 30, 100, 300
Номинальный не отключающий дифференциальный ток $I_{\Delta n 0}$, mA	$\leq 0,35 I_{\Delta n}$ (тип А), $\leq 0,5 I_{\Delta n}$ (тип АС)
Номинальная наибольшая отключающая способность, I_{cn} , А	4500
Класс УЗО	электронное
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 – 35,0
Степень защиты	IP20
Функциональное исполнение	АС, А
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 АДТ типов АС и А

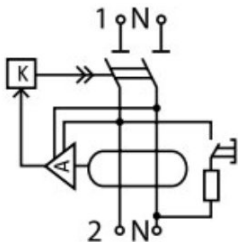
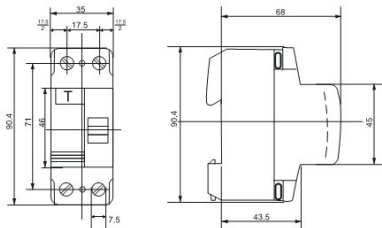
Значение дифференциального тока	$I_{\Delta n}$	$I_{\Delta n}$	$2I_{\Delta n}$	$5I_{\Delta n}$
Максимальное время отключения, с	10 мА	0,3	0,14	0,04
Максимальное время отключения, с	30 мА	0,3	0,14	0,04
Максимальное время отключения, с	100 мА	0,3	0,14	0,04
Максимальное время отключения, с	300 мА	0,3	0,14	0,04

3. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

УЗО ВД15Е – электронное устройство, не имеющее собственного потребления энергии, состоящее из дифференциального трансформатора тока (ДТТ) с усилителем. Прибор оборудован кнопкой «Тест» для периодической проверки работоспособности. Все узлы УЗО ВД15Е заключены в корпус, изготовленный из не поддерживающей горение 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 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 УЗО ВД15Е остается во включенном положении. При возникновении тока утечки (например, утечки на землю или прикосновении человека к токоведущим частям ЭУ) – баланс токов в питающих проводниках и магнитных потоков в сердечнике нарушается, во вторичной обмотке (ДТТ) появляется

трансформированный дифференциальный ток. Пропорциональное этому току напряжение подается на вход электромагнита (через усилитель – электронный) расщепления контактов и, если это напряжение превышает значение уставки, электромагнит отключает защищаемую цепь от питающей сети.

4. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ и ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



5. УСТАНОВКА И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Установка

Монтаж и пуск устройства в эксплуатацию должен производить только квалифицированный электротехнический персонал. Устройство крепится на монтажную рейку (DIN) 35x7,5мм.

Рабочее положение устройства – вертикальное (обозначением «ВКЛ» рукоятки управления – вверх), с отклонением до 5° С в любую сторону от указанной плоскости. Перед установкой устройства необходимо убедиться:

- в соответствии его параметров (маркировки УЗО ВД15Е) требуемым условиям;
- в отсутствии внешних повреждений;
- в работоспособности механизма (фиксации при переключении), произведя несколько переключений.

Для подсоединения можно использовать медные и алюминиевые провода. Рекомендуется использовать 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 УЗО ВД15Е нулевой рабочий проводник N не имеет соединений с заземленными элементами и нулевым защитным проводником РЕ.

Необходимо ежемесячно проверять работоспособность устройства, нажатием кнопки «Тест». Немедленное срабатывание устройства означает его исправность. При срабатывании УЗО ВД15Е (рукоятка управления переходит в положение «ВЫКЛ»), необходимо тщательно обследовать состояние изоляции проводников 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

Температура окружающего воздуха должна быть в пределах от -25 до +40°С, а ее среднесуточное значение не должно превышать +35°С.

Высота места установки не должна превышать 2000 м над уровнем моря.

Воздух должен быть чистым, относительная влажность не должна превышать 50% при максимальной температуре +40°С. При более

низких температурах допускается более высокая относительная влажность, например, 90% при +25°C. Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая газы, жидкость и пыль в концентрациях, нарушающих работу УЗО ВД15Е.

5.3. Условия хранения

Устройство должно храниться в закрытом, сухом, защищенном от влаги месте при температуре от -25 до +40°C, относительная влажность воздуха не должна превышать 98% при температуре +25°C. Среднемесячная относительная влажность не более 90% при температуре +20 ±5°C.

6. КОМПЛЕКТНОСТЬ

УЗО серии ВД15Е поставляются в групповой упаковке, паспорт – в 1 экземпляре на каждую упаковку.

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

7.1 Транспортирование УЗО 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.

8.4 Гарантийный срок хранения: не менее 10 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

