

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ТОКА

УЗО ВД1-63

Руководство по монтажу и эксплуатации. Паспорт

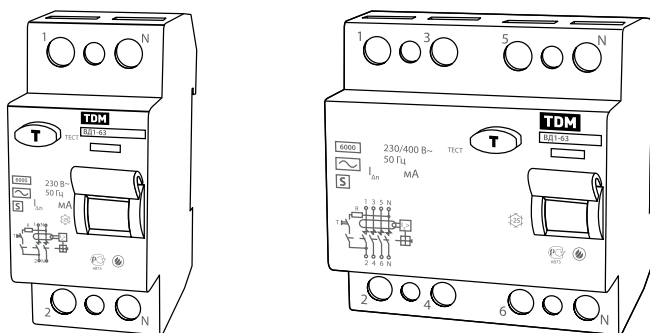


Рис. 1. Выключатель дифференциального тока УЗО ВД1-63

1. Назначение и область применения

1.1. Выключатели, управляемые дифференциальным током серии ВД1-63 (без защиты от сверхтоков), двух- и четырех- полюсного исполнения предназначены для защиты людей от поражения электрическим током в случае непреднамеренного прикосновения к токоведущим частям электрооборудования при повреждении изоляции и прохождении тока по телу на землю или связанным с землей металлоконструкциям.

Выключатели данной серии относятся к изделиям электромеханическим, не имеющим собственного

источника питания и не потребляющим энергию из электрической сети.

Так как через силовые цепи выключателя протекает ток нагрузки, при проектировании электроснабжения конкретного объекта необходимо предусмотреть перед дифференциальным выключателем установку выключателя автоматического с защитой от сверхтоков (перегрузки и коротких замыканий с номинальным током не более номинального тока УЗО ВД1-63).

Срок службы выключателей – не менее 20 лет.

Таблица 1. Основные технические характеристики

Наименование параметра	ВД1-63 2р	ВД1-63 4р
Число полюсов	2	4
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	230	400
Номинальная частота тока сети f , Гц	50	
Номинальный ток I_n , А	16, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	
Номинальный отключающий дифференциальный ток (уставка) $I_{\Delta n}$, мА	30, 100, 300	
Номинальный не отключающий дифференциальный ток от $I_{\Delta n}$, мА	0,5	
Рабочая характеристика при наличии дифференциального тока	AC	
Время отключения при номинальном дифференциальном токе, не более, мс	40	
Номинальный условный ток короткого замыкания I_{nc} , А	6000	
Номинальный условный дифференциальный ток короткого замыкания $I_{\Delta c}$, А	6000	
Электрическая износостойкость, циклов В/О	6000	
Механическая износостойкость, циклов В/О	12000	
Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм ²	35	
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20	
Диапазон рабочих температур, °C	-25...+40	

Таблица 2. Дополнительные технические характеристики

Рабочее положение в пространстве	Вертикальное или горизонтальное с возможным отклонением в любую сторону 30°	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ4	
Момент затяжки винтов, Н*м	2	
Наличие драгоценных металлов (серебро), г	0,5	1

Таблица 3. Минимальные значения интеграла Джоуля и пикового тока, выдерживаемые выключателем

Номинальный ток I_n , А	$I_n < 16$	$16 < I_n < 32$	$32 < I_n < 40$	$40 < I_n < 63$	$63 < I_n < 80$	$80 < I_n < 100$
Пиковый ток I_p , кА	1,30	2,30	3,00	4,05	5,10	5,80
Интеграл Джоуля I^2t , кА ² с	1,60	6,00	11,50	25,00	47,00	65,00

2. Устройство и принцип действия

2.1. Корпус выключателя дифференциального тока состоит из двух частей:

- Основание, в котором размещены вводные силовые зажимы с ламелями неподвижных контактов, изолирующая траверса с подпружиненными подвижными контактами, механизм управления с независимым расцеплением, дифференциальный трансформатор с пропущенными через него силовыми проводами и подключенное к его вторичной обмотке реле-расцепитель, зажимы для

подключения нагрузки.

- Крышка с вставленным в нее толкателем кнопки «Тест» и окошком визуального контроля положения механизма управления.

2.2. При установке рукоятки управления подключенного к сети выключателя в положение «I» (вкл.) замыкаются подвижные и неподвижные силовые контакты и вспомогательный контакт цепи кнопки «Тест». Независимо от наличия подключенной нагрузки можно проверить работоспособность выключателя нажатием

кнопки «Тест». При этом имитируется появление дифференциального тока, величиной в 2–2,5 раза превышающего реальную уставку срабатывания. Реле – расцепитель срабатывает, сдергивая защелку механизма независимого расцепления. Силовые контакты практически мгновенно разъединяются,

отключая нагрузку от сети.

2.3. Аналогично происходит срабатывание выключателя при появлении реального дифференциального тока в результате повреждения изоляции токоведущих частей или через тело прикоснувшегося человека.

3. Установка и эксплуатация

3.1. Установка выключателя должен производить квалифицированный электрик с группой допуска не ниже 3.

3.2. Выключатель дифференциального тока устанавливают на DIN-рейку 35 мм, в месте, защищенном от воздействия неблагоприятных факторов внешней среды (снег, дождь) и от случайного прикосновения людей к токоведущим частям оборудования (как правило, в закрытые электрощиты) в соответствии с требованиями ПУЭ (Правила устройства электроустановок).

3.3. Монтаж выполняют жестким проводом необходимого сечения в прочной изоляции.

3.4. После монтажа и проверки его правильности устанавливают рукоятку выключателя в положение «I» (вкл.), а затем нажимают кнопку «Тест». Произойдет отключение выключателя, что свидетельствует

о его исправности. После этого приступают к эксплуатации.

3.5. Если после включения ВД1-63 сразу или через некоторое время происходит его отключение, необходимо установить причину отключения, для чего его включают в работу при отключенных нагрузках. Прекращение отключений свидетельствует о наличии электроприборов с поврежденной изоляцией.

3.6. Если же при отключенных нагрузках ВД1-63 продолжает срабатывать, отключают проводники с его выходных зажимов и снова включают. Выключатель дифференциального тока, отключающийся без явных причин, необходимо заменить исправным.

3.7. Габаритные размеры (рис. 2) и схемы подключения (рис. 3).

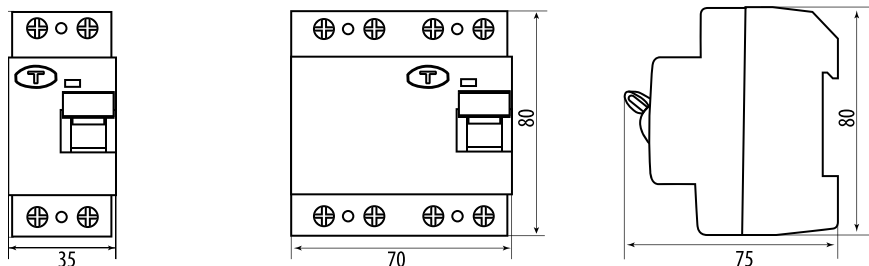


Рис. 2. Габаритные размеры, мм

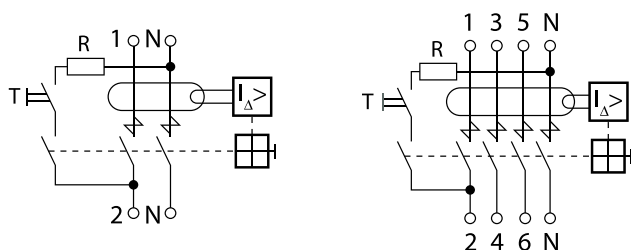


Рис. 3. Схемы подключения

4. Требования безопасности

4.1. Выключатели дифференциального тока удовлетворяют требованиям безопасности по ТР ТС 004/2011.

4.2. Указатель включенного состояния – рукоятка выключателя в положении «I», отключенного – в

положении «0».

4.3. Установку выключателей дифференциального тока необходимо производить в закрытые электрощиты класса защиты не ниже 1 по ГОСТ 12.1.012-2004.

5. Условия транспортирования и хранения

5.1. Транспортирование изделий допускается в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованной продукции от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

5.2. Хранение изделия осуществляется только в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре воздуха от -45 до $+50$ °C.

6. Гарантийные обязательства

6.1. Купленное Вами изделие требует специальной установки и подключения. Вы можете обратиться в уполномоченную организацию, специализирующуюся на оказании такого рода услуг. При этом требуйте наличия соответствующих разрешительных документов (лицензии, сертификатов и т.п.). Лица, осуществившие установку и подключение изделия, несут ответственность за правильность проведенной работы. Помните, квалифицированная установка изделия необходима для его дальнейшего правильного функционирования и гарантийного обслуживания.

6.2. Если в процессе эксплуатации изделия Вы сочтете, что параметры его работы отличаются от изложенных в данном Руководстве по эксплуатации, рекомендуем обратиться за консультацией в организацию, продавшую Вам изделие.

6.3. Производитель устанавливает гарантийный срок на данное изделие в течение 5 лет со дня продажи изделия при условии соблюдения

потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации, изложенных в данном Руководстве по эксплуатации.

6.4. Во избежание возможных недоразумений сохраняйте в течение срока службы документы, прилагаемые к изделию при его продаже (накладные, гарантийный талон).

6.5. Гарантия не распространяется на изделие, недостатки которого возникли вследствие:

- нарушения потребителем правил транспортирования, хранения или эксплуатации изделия;
- действий третьих лиц; ремонта или внесенных несанкционированных изготовителем конструктивных или схемотехнических изменений неуполномоченными лицами;
- отклонения от государственных стандартов (ГОСТов) и норм питающих сетей;
- неправильной установки и подключения изделия;
- действий непреодолимой силы (стихия, пожар, молния и т.п.).

7. Ограничение ответственности

7.1. Производитель не несет ответственности за:

- прямые, косвенные или вытекающие убытки, потерю прибыли или коммерческие потери, каким бы то ни было образом связанные с изделием;
- возможный вред, прямо или косвенно нанесенный изделием людям, домашним животным, имуществу в случае, если это произошло в результате несо-

блюдения правил и условий эксплуатации и установки изделия либо умышленных или неосторожных действий покупателя (потребителя) или третьих лиц.

7.2. Ответственность производителя не может превысить собственной стоимости изделия.

7.3. При обнаружении неисправностей в период гарантийных обязательств обращаться по месту приобретения изделия.

8. Свидетельство о приемке

Дифференциальный выключатель ВД1-63 соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления « ____ » _____ 20 ____ г.

Штамп технического контроля изготовителя _____

Дата продажи « ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись продавца _____

Штамп магазина

Произведено на заводе Вэньчжоу Рокгранд Трейд Компани, Лтд.
Китай, г. Вэньчжоу, ул. Шифу, здание «Синьи», оф. А1501

TDM ELECTRIC
117405, РФ, г. Москва
ул. Дорожная, д. 60 Б
тел.: +7 (495) 727-32-14, +7 (495) 640-32-14
факс: +7 (495) 727-32-44
e-mail: info@tdme.ru



Если в процессе эксплуатации продукции у Вас возникли вопросы, Вы можете обратиться в сервисную службу TDM ELECTRIC по телефону: 8 (800) 700-63-26 (Звонок по России БЕСПЛАТНЫЙ).
Подробнее об ассортименте продукции торговой марки TDM ELECTRIC Вы можете узнать на сайте www.tdme.ru