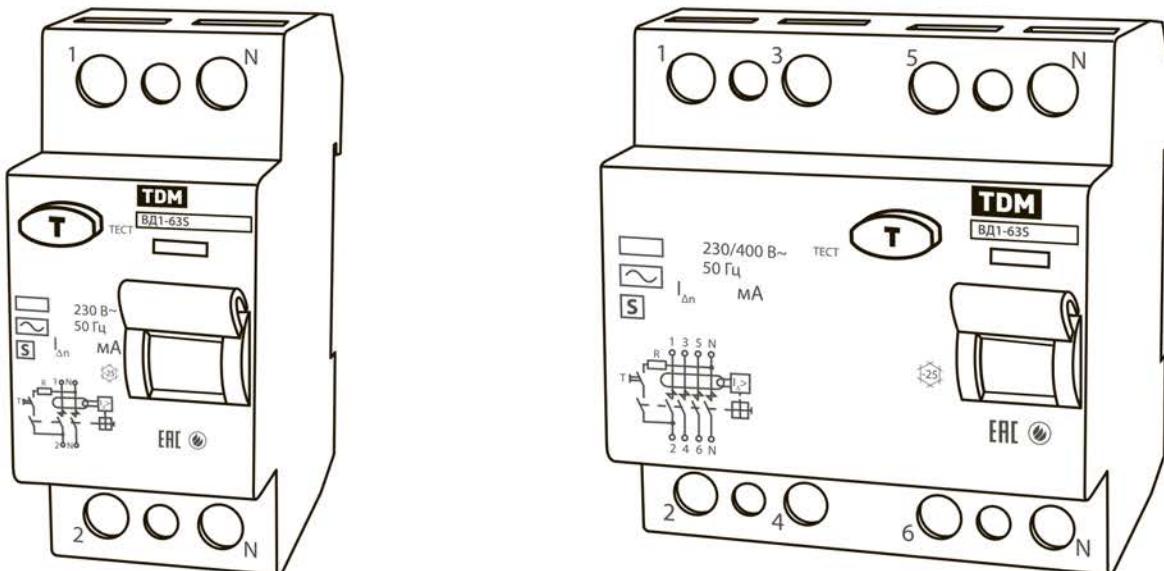




ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ТОКА **УЗО ВД1-63S**

Руководство по монтажу и эксплуатации. Паспорт.

Рис. 1. Выключатель дифференциального тока УЗО ВД1-63S



1. Назначение и область применения

1.1. Выключатели, управляемые дифференциальным током серии ВД1-63S (без защиты от сверхтоков) с выдержкой времени (для обеспечения селективности), двух и четырех полюсного исполнений 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 за-

мыканий). Номинальный ток УЗО ВД1-63S должен быть равен или больше номинального тока автоматического выключателя

или предохранителя.

Срок службы в эксплуатации – не менее 20 лет.

Таблица 1. Основные технические характеристики

Наименование параметра	ВД1-63S 2р	ВД1-63S 4р
Число полюсов	2	4
Номинальное рабочее напряжение Ue, В	230	400
Номинальная частота тока сети f, Гц		50
Номинальный ток In, А		25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
Номинальный отключающий дифференциальный ток (уставка) IΔn, мА		100, 300
Номинальный не отключающий дифференциальный ток		0,5 In
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 _{Δc} , А		6000
Электрическая износостойчивость, циклов В/О		6000
Механическая износостойчивость, циклов В/О		12000
Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм ²		35
Категория применения по ГОСТ 14254-96		IP20
Диапазон рабочих температур, °C		-25...+40
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 2. Минимальные значения интеграла Джоуля и пикового тока, выдерживаемые выключателем

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

Таблица 3. Время отключения и неотключения для работы при наличии дифференциального тока

Характеристика	Дифференциальный ток, А			
	$I_{\Delta n}$	$2I_{\Delta n}$	$5I_{\Delta n}$	500 А
Максимальное время отключения, с	0,5	0,2	0,15	0,15
Минимальное время неотключения, с	0,13	0,06	0,05	0,04

2. Устройство и принцип действия

2.1. Корпус выключателя дифференциального тока состоит из двух частей:

- Основная, в которой размещены вводные силовые зажимы с ламелями неподвижных контактов, изолирующая траверса с подпружиненными подвижными контактами, механизм управления с независимым расцепителем, дифференциальный трансформатор с пропущенными через него силовыми проводами и подключенное к его вторичной обмотке реле-расцепитель, вводные зажимы для подключения нагрузки.

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

2.2. При установке рукоятки управления подключенного к сети выключателя в положении 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 установку 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. Установку выключателя в эксплуатацию должен производить квалифицированный электрик с группой допуска не ниже 3.

3.2. Выключатель дифференциального тока устанавливают на DIN-рейку 35 мм, в 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 его эксплуатации.

3.5. Если после включения ВД1-63S 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 ВД1-63S продолжает срабатывать, отключают проводники с его входных 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

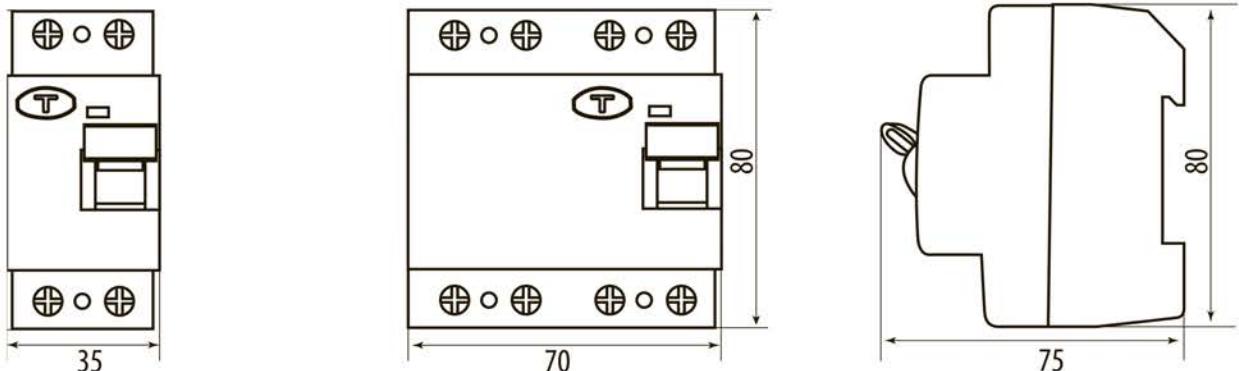
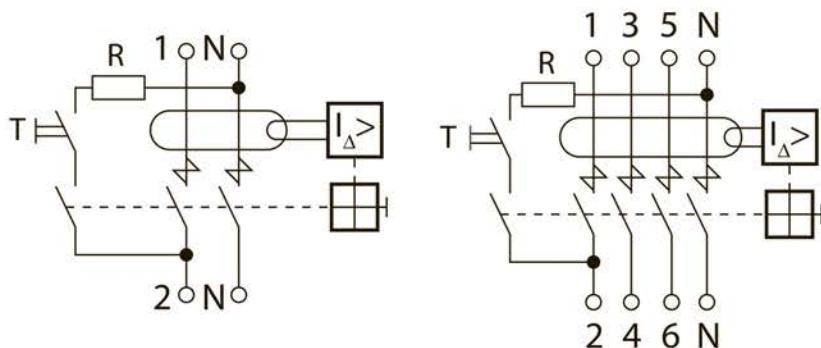


Рис. 3. Схемы подключения



4. Требования безопасности

4.1. Выключатели дифференциального тока удовлетворяют требованиям безопасности по ГОСТ 22789-94 и соответствуют классу 0 защиты от поражения электрическим током.
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 22789-94.

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 окружающего 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 внесений 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 несоблю-

дения 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 не обращаться по месту приобретения изделия.

8. Свидетельство о приемке

Дифференциальный выключатель ВД1-63S соответствует требованиям 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

EAC