

GENERICA

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ БЕЗ ВСТРОЕННОЙ ЗАЩИТЫ ОТ СВЕРХТОКОВ ТИПА ВД1-63 (УЗО)

Краткое руководство по эксплуатации

1 Основные сведения об изделии

1.1 Выключатель автоматический, управляемый дифференциальным током, бытового и аналогичного назначения без встроенной защиты от сверхтоков, функционально зависящий от напряжения сети типа ВД1-63 (УЗО) товарного знака GENERICA (далее – ВД) предназначен для эксплуатации в однофазных или трехфазных электрических цепях переменного тока с напряжением до 400 В и частотой 50 Гц.

ВД соответствует требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, ТР ЕАЭС 037/2016.

1.2 ВД выполняет функцию обнаружения дифференциального тока, его сравнения со значением дифференциального тока срабатывания и отключения защищаемой цепи в случае, когда дифференциальный ток превосходит это значение.

ВД обеспечивает:

– защиту людей от поражения электрическим током при косвенном контакте с доступными проводящими частями электроустановок при повреждении изоляции (ВД с номинальным отключающим дифференциальным током $I_{\Delta n}=30$ и 100 мА);

– защиту от пожаров, возникающих вследствие возгорания изоляции токоведущих частей электроприборов от дифференциального (остаточного) тока на землю или вследствие длительного протекания тока повреждения в случае несрабатывания устройств защиты от сверхтоков (ВД с номинальным отключающим дифференциальным током $I_{\Delta n}=300$ мА).

ВД, имеющий номинальный отключающий дифференциальный ток 30 мА, может использоваться как средство дополнительной защиты в случае выхода из строя устройства, предназначенного для защиты от поражения электрическим током.

1.3 Основная область применения ВД – учетно-распределительные щиты в жилых и общественных зданиях, устройства временного электроснабжения строительных площадок, садовые дома, гаражи, объекты розничной торговли.

GENERICA

2 Технические данные

2.1 Основные технические данные ВД приведены в таблице 1.

2.2 Времятоковые характеристики ВД при любых значениях номинального тока, уставки и действующих значениях дифференциального тока приведены в таблице 2.

2.3 Выдерживаемые значения ожидаемого пикового тока и интеграла Джоуля (I^2t) приведены в таблице 3.

2.4 Габаритные и установочные размеры приведены на рисунке 1.

2.5 Схемы электрические принципиальные ВД приведены на рисунке 2.

2.6 Применение ВД в квартирных и этажных щитах в электроустановках с системами заземления TN-S, TN-C-S, TN-C регламентируется ГОСТ 32395.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение	
Число полюсов	2	4
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	230	400
Номинальная частота сети, Гц	50	
Номинальный ток I_n , А	16, 25, 32, 40, 50, 63*	
Номинальный отключающий дифференциальный ток (уставка) $I_{\Delta n}$, mA	30, 100, 300	
Номинальный неотключающий дифференциальный ток $I_{\Delta n0}$, mA	0,5 $I_{\Delta n}$	
Минимальное значение номинальной наибольшей включающей и отключающей способности I_{nm} , А (выбирается большее значение)	10 I_n или 500 А	
Минимальное значение номинальной наибольшей дифференциальной включающей и отключающей способности $I_{\Delta m}$, А (выбирается большее значение)	10 I_n или 500 А	
Номинальный условный ток короткого замыкания, I_{nc} , А	4500	
Номинальный условный дифференциальный ток короткого замыкания, $I_{\Delta c}$, А	4500	
Рабочая характеристика в случае дифференциального тока с составляющей постоянного тока, тип	AC	
Механическая износостойкость, циклов В-0, не менее	10 000	
Коммутационная износостойкость, циклов В-0, не менее	10 000	
Сечение подключаемых проводников, мм ²	1 – 50	
Усилие затяжки винтов, Н·м**	2,8	

GENERICA

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение		
Масса, кг, не более	0,2	0,35	
Степень защиты ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20		
Сторона подключения нагрузки	Любая		
Температура эксплуатации, °С	От минус 25 до плюс 40		
Высота над уровнем моря, м	2000		
Относительная влажность воздуха	90 % при температуре плюс 20 °С, допускается влажность 50 % при температуре плюс 40 °С		
Рабочее положение	Вертикальное или горизонтальное, с возможным отклонением в любую сторону до 30°		
Группа механического исполнения по ГОСТ 17516.1	M1		
Комплектность	ВД – 1шт., паспорт – 1экз.		
Транспортирование	Любой вид крытого транспорта, защищающий от грязи и влаги		
Температура транспортирования, °С	От минус 25 до плюс 40		
Температура хранения, °С	От минус 25 до плюс 40		
Утилизация	Путем передачи ВД в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья в соответствии с требованиями законодательства на территории реализации		
Рабочий режим	Продолжительный		
Ремонтопригодность	Неремонтопригоден		
Гарантийный срок эксплуатации, лет***	5		
Срок службы, не менее, лет	15		

* В зависимости от типоразмера.

** Рекомендуется использовать отвертку с крестообразным шлицем типа PZ или PH.

*** Гарантия сохраняется при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Претензии по ВД с повреждениями пломб и следами вскрытия не принимаются.

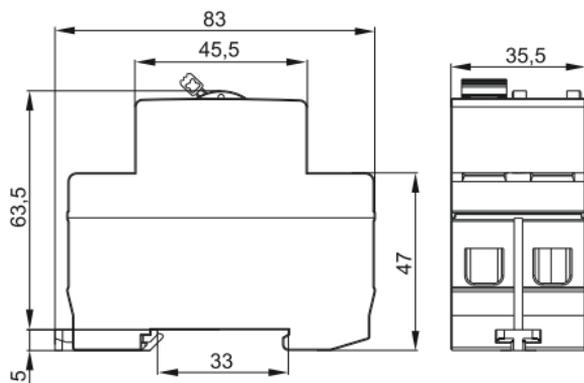
Таблица 2 – Значение дифференциального тока

	I Δ n	2 I Δ n	5 I Δ n	500 A
Максимальное время отключения, с	0,30	0,15	0,04	0,04

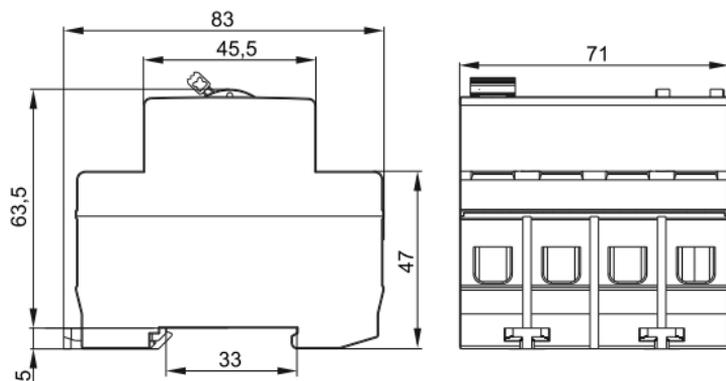
GENERICA

Таблица 3

Номинальный ток I_n , А	$16 < I_n \leq 32$	$32 < I_n \leq 40$	$40 < I_n \leq 63$
Пиковый ток, I_P , кА	2,05	2,70	3,90
Интеграл Джоуля I^2t , кА ² с	5,00	9,70	28,00



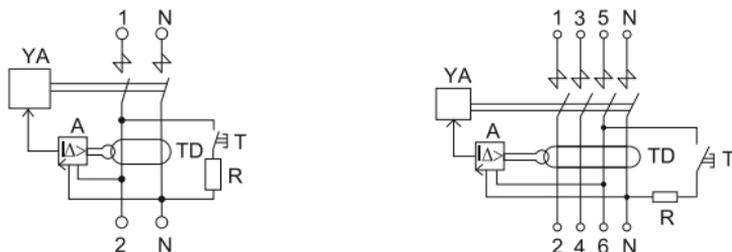
а) двухполюсный



б) четырехполюсный

Рисунок 1 — Габаритные и установочные размеры ВД

GENERICA



а) двухполюсный

б) четырехполюсный

Рисунок 2 — Схемы электрические принципиальные ВД

3 Меры безопасности

3.1 По способу защиты от поражения электрическим током ВД соответствует классу 0 по ГОСТ Р 58698 (МЭК 61140) и должен устанавливаться в распределительное оборудование, имеющее класс защиты не ниже 1.

3.2 Монтаж, подключение и пуск в эксплуатацию ВД должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.

ВНИМАНИЕ

ВД не имеет встроенной защиты от сверхтоков, поэтому последовательно с ним необходимо включать выключатель автоматический аналогичного или меньшего номинала с типом защитных характеристик от сверхтоков В и С.

4 Правила монтажа и эксплуатации

4.1 ВД устанавливаются на Т-образные монтажные рейки ТН 35 по ГОСТ ИЕС 60715 в электрощитах со степенью защиты не ниже IP30 по ГОСТ 14254 (IEC 60529).

4.2 После монтажа и проверки его правильности подайте напряжение электрической сети на электроустановку и включите ВД путем перевода рукоятки управления в положение «I» – «ВКЛ», нажмите кнопку «ТЕСТ». Немедленное срабатывание ВД (отключение защищаемой устройством цепи) означает, что ВД работает исправно.

GENERICA

4.3 Если после включения ВД сразу или через некоторое время происходит его отключение, необходимо определить вид неисправности в электроустановке в следующем порядке:

а) взвести ВД рукояткой управления. Если ВД взводится, это означает, что в электроустановке имела место утечка тока на землю, вызванная нестабильным или кратковременным нарушением изоляции. Проверить работоспособность ВД нажатием кнопки «ТЕСТ»;

б) если ВД не взводится, это означает, что в электроустановке имеет место дефект изоляции какого-либо электроприемника, электропроводки, монтажных проводников электрощита или ВД неисправен.

В этом случае необходимо произвести следующие действия:

– отключить все электроприемники и взвести ВД. Если ВД взводится, это свидетельствует о наличии электроприемника с поврежденной изоляцией.

Неисправность выявляется путем последовательного подключения электроприемников до момента срабатывания ВД. Поврежденный электроприемник необходимо отключить. Проверить работоспособность ВД нажатием кнопки «ТЕСТ»;

– если при отключенных электроприемниках ВД продолжает срабатывать, необходимо вызвать квалифицированного специалиста для определения характера повреждения электроустановки или выявления неисправности ВД.

4.4 Рекомендуется ежемесячно проверять работоспособность ВД.

Проверка осуществляется нажатием кнопки «ТЕСТ» при отключенных электроприемниках. Немедленное срабатывание ВД и отключение защищаемой электроустановки означают, что ВД работает исправно.

4.5 При выходе из строя ВД подлежит утилизации.

4.6 По истечении срока службы ВД подлежит утилизации.