

ТОРГОВЫЙ ДОМ «СФЕРА»

ВТМ

ООО «Торговый дом «Сфера»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

**Устройство защитного отключения
УЗО ВД1-63**

*Категория применения согласно ГОСТ IEC 61008-1
ТУ 27.12.22-002-30825695-2022*

EAC

*Адрес предприятия-изготовителя:
620012, Свердловская область, г. Екатеринбург,
ул. Машиностроителей д.19, оф.510/5
Тел. 8 (343) 288-71-80*

ТОРГОВЫЙ ДОМ «СФЕРА»

ВТМ

ООО «Торговый дом «Сфера»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

**Устройство защитного отключения
УЗО ВД1-63**

*Категория применения согласно ГОСТ IEC 61008-1
ТУ 27.12.22-002-30825695-2022*

EAC

*Адрес предприятия-изготовителя:
620012, Свердловская область, г. Екатеринбург,
ул. Машиностроителей д.19, оф.510/5
Тел. 8 (343) 288-71-80*

Дата изготовления: «__» _____ 2023г.

Номер партии: _ _____

Штамп технического контроля изготовителя _____

Типоисполнение: УЗО ВД1-63 ___р ___А 6кА 30мА

Паспорт выдаётся на партию выключателей

в количестве _____ штук(и).

Дата изготовления: «__» _____ 2023г.

Номер партии: _ _____

Штамп технического контроля изготовителя _____

Типоисполнение: УЗО ВД1-63 ___р ___А 6кА 30мА

Паспорт выдаётся на партию выключателей

в количестве _____ штук(и).

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

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

4.5. Рекомендуется ежемесячно проверять работоспособность ВД.
Проверка осуществляется нажатием кнопки «TEST». Немедленное срабатывание ВД и отключение защищаемой электроустановки означает, что ВД исправно.

4.6. Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур окружающего воздуха от -25° до +40°С;
- высота над уровнем моря - не более 2000 м;
- относительная влажность - 90% при 20°С;
- рабочее положение - любое;
- группа механического исполнения - М1 по ГОСТ 17516.1-90.

5. Требования безопасности

5.1 По способу защиты от поражения электрическим током ВД соответствуют классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75 и должны устанавливаться в распределительное оборудование, имеющее класс защиты не ниже 1.

6. Транспортирования и хранения

6.1 Транспортирование ВД в части воздействия механических факторов по группе С и Ж ГОСТ 23216-78, климатических факторов - по группе 4(Ж2) ГОСТ 15150-69.

6.2 Транспортирование ВД допускается любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающим предохранение упакованных ВД от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

6.3 Хранение ВД в части воздействия климатических факторов по группе 2(С) ГОСТ 15150-69. Хранение ВД осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от -45°С до +50°С и относительной влажности 60-70%.

7. Гарантийные обязательства

7.1 Гарантийный срок устанавливается 2 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 2,5 года с даты изготовления

7.2 Рекламации отправлять по адресу:
ООО «Торговый дом «Сфера» 620143, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Машиностроителей д.19, оф.510/5
Тел. 8 (343) 288-71-80

7.3 По УЗО ВД1-63 с преднамеренными механическими повреждениями (включая пломбы) претензии не принимаются.

8. Срок службы.

8.1. Изготовителем установлен срок службы устройства защитного отключения типа ВД1-63 – 15 лет с даты изготовления

9. Свидетельство о приемке

9.1 Устройство защитного отключения типа ВД1-63 соответствует требованиям ГОСТ ИЕС 61008-1, ТУ 27.12.22-002-30825695-2022 и признан годным для эксплуатации.

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

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

4.5. Рекомендуется ежемесячно проверять работоспособность ВД.
Проверка осуществляется нажатием кнопки «TEST». Немедленное срабатывание ВД и отключение защищаемой электроустановки означает, что ВД исправно.

4.6. Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур окружающего воздуха от -25° до +40°С;
- высота над уровнем моря - не более 2000 м;
- относительная влажность - 90% при 20°С;
- рабочее положение - любое;
- группа механического исполнения - М1 по ГОСТ 17516.1-90.

5. Требования безопасности

5.1 По способу защиты от поражения электрическим током ВД соответствуют классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75 и должны устанавливаться в распределительное оборудование, имеющее класс защиты не ниже 1.

6. Транспортирования и хранения

6.1 Транспортирование ВД в части воздействия механических факторов по группе С и Ж ГОСТ 23216-78, климатических факторов - по группе 4(Ж2) ГОСТ 15150-69.

6.2 Транспортирование ВД допускается любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающим предохранение упакованных ВД от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

6.3 Хранение ВД в части воздействия климатических факторов по группе 2(С) ГОСТ 15150-69. Хранение ВД осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от -45°С до +50°С и относительной влажности 60-70%.

7. Гарантийные обязательства

7.1 Гарантийный срок устанавливается 2 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 2,5 года с даты изготовления

7.2 Рекламации отправлять по адресу:
ООО «Торговый дом «Сфера» 620143, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Машиностроителей д.19, оф.510/5
Тел. 8 (343) 288-71-80

7.3 По УЗО ВД1-63 с преднамеренными механическими повреждениями (включая пломбы) претензии не принимаются.

8. Срок службы.

8.1. Изготовителем установлен срок службы устройства защитного отключения типа ВД1-63 – 15 лет с даты изготовления

9. Свидетельство о приемке

9.1 Устройство защитного отключения типа ВД1-63 соответствует требованиям ГОСТ ИЕС 61008-1, ТУ 27.12.22-002-30825695-2022 и признан годным для эксплуатации.

1. Назначение

1.1 Выключатели автоматические, управляемые дифференциальным током, без встроенной защиты от сверхтоков, функционально не зависящие от напряжения сети, типа ВД1-63 (УЗО) торговой марки ВТМ (далее ВД) предназначены для эксплуатации в однофазных или трехфазных электрических сетях переменного тока напряжением до 400 В частотой 50 Гц и по своим характеристикам соответствуют ГОСТ ИЕС 61008-1.

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

- защиту людей от поражения электрическим током при косвенном контакте с доступными проводящими частями электроустановок при повреждении изоляции (ВД с номинальным отключающим дифференциальным током $I_{\Delta n} = 10; 30; 100 \text{ mA}$);
- 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 $I_{\Delta n} = 300 \text{ mA}$);
- ВД, имеющие номинальный отключающий дифференциальный ток не более 30 мА, могут использоваться как средства дополнительной защиты в случае выхода из строя устройств, предназначенных для защиты от поражения электрическим током.

1.3 Основная область использования ВД - учетно-распределительные щиты жилых и общественных зданий, устройства временного электроснабжения строительных площадок, сад-вые дома, гаражи, объекты розничной торговли.

2. Структура

ВД1-63-	2P	32-	30mA-	AC-	УХЛ4-	6kA-	ВТМ
X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8

X1- обозначение серии ВД1-63
X2- число полюсов
X3- значение номинального тока
X4- значение номинального отключающего дифференциального тока
X5- обозначение типа рабочей характеристики по дифференциальному току: А, АС
X6- климатическое исполнение и категория размещения
X7- Номинальный условный ток короткого замыкания I_{cp} , не менее, А
X8- Торговый знак

Пример заказа: ВД1-63-2P32-30mA-AC-УХЛ4-6kA-ВТМ

ВД1-63- число полюсов 2, номинального тока 32А, номинальный отключающий дифференциальный ток 30мА, рабочая характеристика по дифференциальному току: АС, номинальный условный ток короткого замыкания 6кА, климатическое исполнение УХЛ4.

1. Назначение

1.1 Выключатели автоматические, управляемые дифференциальным током, без встроенной защиты от сверхтоков, функционально не зависящие от напряжения сети, типа ВД1-63 (УЗО) торговой марки ВТМ (далее ВД) предназначены для эксплуатации в однофазных или трехфазных электрических сетях переменного тока напряжением до 400 В частотой 50 Гц и по своим характеристикам соответствуют ГОСТ ИЕС 61008-1.

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

- защиту людей от поражения электрическим током при косвенном контакте с доступными проводящими частями электроустановок при повреждении изоляции (ВД с номинальным отключающим дифференциальным током $I_{\Delta n} = 10; 30; 100 \text{ mA}$);
- 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 $I_{\Delta n} = 300 \text{ mA}$);
- ВД, имеющие номинальный отключающий дифференциальный ток не более 30 мА, могут использоваться как средства дополнительной защиты в случае выхода из строя устройств, предназначенных для защиты от поражения электрическим током.

1.3 Основная область использования ВД - учетно-распределительные щиты жилых и общественных зданий, устройства временного электроснабжения строительных площадок, сад-вые дома, гаражи, объекты розничной торговли.

2. Структура

ВД1-63-	2P	32-	30mA-	AC-	УХЛ4-	6kA-	ВТМ
X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8

X1- обозначение серии ВД1-63
X2- число полюсов
X3- значение номинального тока
X4- значение номинального отключающего дифференциального тока
X5- обозначение типа рабочей характеристики по дифференциальному току: А, АС
X6- климатическое исполнение и категория размещения
X7- Номинальный условный ток короткого замыкания I_{cp} , не менее, А
X8- Торговый знак

Пример заказа: ВД1-63-2P32-30mA-AC-УХЛ4-6kA-ВТМ

ВД1-63- число полюсов 2, номинального тока 32А, номинальный отключающий дифференциальный ток 30мА, рабочая характеристика по дифференциальному току: АС, номинальный условный ток короткого замыкания 6кА, климатическое исполнение УХЛ4.

3. Основные характеристики

3.1 Основные характеристики ВД приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметров	Значение
Число полюсов	2, 4
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	230/400
Номинальный ток I_n , А	16; 25; 32; 40; 63
Номинальная частота сети, Гц	50
Номинальный отключающий дифференциальный ток (установка) $I_{\Delta n}$, mA	10; 30; 100; 300
Номинальный неотключающий дифференциальный ток (установка) $I_{\Delta n0}$, mA	$0,5(I_n \leq 40A)$ $0,63(I_n > 63A)$
Номинальное ударное напряжение U_{imp} , В	6000
Напряжение изоляции U_i , В	500
Номинальный условный ток короткого замыкания I_{nc} , не менее, А	6000
Номинальный условный дифференциальный ток короткого замыкания $I_{\Delta ms}$, не менее, А	6000
Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее	8000
Электрическая износостойкость, циклов В-О, не менее	4000
Максимальное сечение провода, присоединяемого к зажимам, мм ²	25
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-2015	УХЛ4
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20

3.2 Значения максимального времени отключения ВД при наличии дифференциального тока приведены в таблице 2.

Таблица 2

I_n	$I_{\Delta n}$	Максимальное время отключения при дифференциальном токе, с			
		$I_{\Delta n}$	$2I_{\Delta n}$	$5I_{\Delta n}$	500А
Любое значение	Любое значение	0,3	0,15	0,04	0,04

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

3.3 Габаритные и установочные размеры приведены на рисунке 1.

3.4 Схемы электрические принципиальные ВД приведены на рисунках 2 и 3.

3.5 Применение ВД в квартирных и этажных щитах в электроустановках с системами заземления TN-S, TN-C-S, TN-C регламентируется в ГОСТ Р 51628-2000.

3. Основные характеристики

3.1 Основные характеристики ВД приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметров	Значение
Число полюсов	2, 4
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	230/400
Номинальный ток I_n , А	16; 25; 32; 40; 63
Номинальная частота сети, Гц	50
Номинальный отключающий дифференциальный ток (установка) $I_{\Delta n}$, mA	10; 30; 100; 300
Номинальный неотключающий дифференциальный ток (установка) $I_{\Delta n0}$, mA	$0,5(I_n \leq 40A)$ $0,63(I_n > 63A)$
Номинальное ударное напряжение U_{imp} , В	6000
Напряжение изоляции U_i , В	500
Номинальный условный ток короткого замыкания I_{nc} , не менее, А	6000
Номинальный условный дифференциальный ток короткого замыкания $I_{\Delta ms}$, не менее, А	6000
Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее	8000
Электрическая износостойкость, циклов В-О, не менее	4000
Максимальное сечение провода, присоединяемого к зажимам, мм ²	25
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-2015	УХЛ4
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20

3.2 Значения максимального времени отключения ВД при наличии дифференциального тока приведены в таблице 2.

Таблица 2

I_n	$I_{\Delta n}$	Максимальное время отключения при дифференциальном токе, с			
		$I_{\Delta n}$	$2I_{\Delta n}$	$5I_{\Delta n}$	500А
Любое значение	Любое значение	0,3	0,15	0,04	0,04

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

3.3 Габаритные и установочные размеры приведены на рисунке 1.

3.4 Схемы электрические принципиальные ВД приведены на рисунках 2 и 3.

3.5 Применение ВД в квартирных и этажных щитах в электроустановках с системами заземления TN-S, TN-C-S, TN-C регламентируется в ГОСТ Р 51628-2000.

Рисунок 1

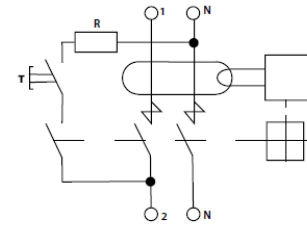
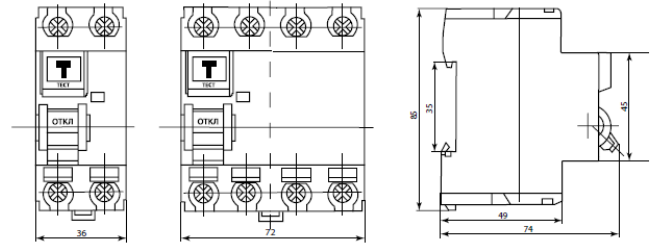


Рисунок 2. Схема электрическая принципиальная двухполюсных ВД

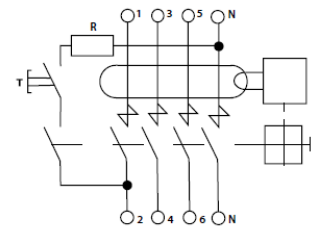


Рисунок 3. Схема электрическая принципиальная четырехполюсных ВД

4. Монтаж и эксплуатация

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

4.2 ВД устанавливаются на монтажной рейке шириной 35 мм (DIN-рейке) в электрощитах со степенью защиты по ГОСТ 14254-96 не ниже IP30.

4.3 После монтажа и проверки его правильности, подают напряжение электрической сети на электроустановку и включают ВД переводом рукоятки управления в положение «I» - «Вкл», нажимая кнопку «TEST». Немедленное срабатывание ВД (отключение защищаемой устройством цепи) означает, что ВД исправно.

4.4 Если после включения ВД сразу или через некоторое время происходит его отключение, необходимо определить вид неисправности в электроустановке и пуск в следующем порядке:
 - ввести ВД рукояткой управления. Если ВД взводится, то это означает, что в электроустановке имела место утечка тока на землю, вызванная нестабильным или кратковременным нарушением изоляции. Проверить работоспособность ВД нажатием кнопки «TEST»;
 - если ВД не взводится, то это означает, что в электроустановке имеет место дефект изоляции какого-либо электроприемника, электропроводки, монтажных проводников электрощита или ВД неисправно. В этом случае необходимо произвести следующие действия:
 отключить все электроприемники и ввести ВД. Если ВД взводится, то это свидетельствует о наличии электроприемника с поврежденной изоляцией.

Рисунок 1

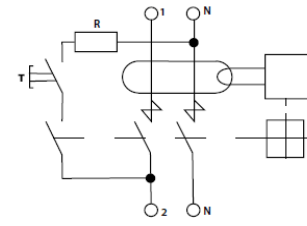
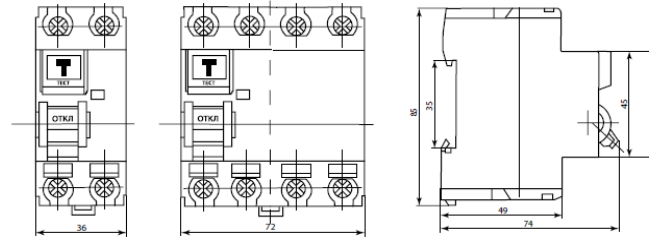


Рисунок 2. Схема электрическая принципиальная двухполюсных ВД

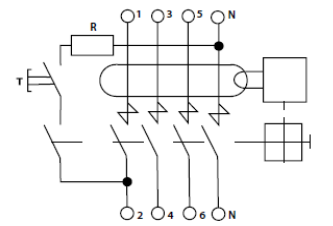


Рисунок 3. Схема электрическая принципиальная четырехполюсных ВД

4. Монтаж и эксплуатация

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

4.2 ВД устанавливаются на монтажной рейке шириной 35 мм (DIN-рейке) в электрощитах со степенью защиты по ГОСТ 14254-96 не ниже IP30.

4.3 После монтажа и проверки его правильности, подают напряжение электрической сети на электроустановку и включают ВД переводом рукоятки управления в положение «I» - «Вкл», нажимая кнопку «TEST». Немедленное срабатывание ВД (отключение защищаемой устройством цепи) означает, что ВД исправно.

4.4 Если после включения ВД сразу или через некоторое время происходит его отключение, необходимо определить вид неисправности в электроустановке и пуск в следующем порядке:
 - ввести ВД рукояткой управления. Если ВД взводится, то это означает, что в электроустановке имела место утечка тока на землю, вызванная нестабильным или кратковременным нарушением изоляции. Проверить работоспособность ВД нажатием кнопки «TEST»;
 - если ВД не взводится, то это означает, что в электроустановке имеет место дефект изоляции какого-либо электроприемника, электропроводки, монтажных проводников электрощита или ВД неисправно. В этом случае необходимо произвести следующие действия:
 отключить все электроприемники и ввести ВД. Если ВД взводится, то это свидетельствует о наличии электроприемника с поврежденной изоляцией.