

# ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ТОКА СО ВСТРОЕННОЙ ЗАЩИТОЙ ОТ СВЕРХТОКОВ СЕРИИ АВДТ32, АВДТ34

## Краткое руководство по эксплуатации

### Назначение и область применения

Выключатели автоматические, управляемые дифференциальным током, со встроенной защитой от сверхтоков, функционально зависящие от напряжения сети, бытового и аналогичного применения типа АВДТ32, АВДТ34 товарного знака IEK (далее – АВДТ) предназначены для эксплуатации в однофазных электрических сетях переменного тока напряжением до 230 В частотой 50 Гц (АВДТ32) и трехфазных электрических сетях переменного тока напряжением до 400 В частотой 50 Гц (АВДТ34).

АВДТ по требованиям безопасности соответствует техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 004/2011 и ГОСТ IEC 61009-1, ГОСТ 31225.2.2 (IEC 61009-2-2).

По требованиям электромагнитной совместимости АВДТ соответствует техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 020/2011 и ГОСТ Р 51329 (МЭК 61543).

АВДТ выполняют функцию обнаружения дифференциального тока, сравнения его со значением дифференциального тока срабатывания и отключения защищаемой цепи в случае, когда дифференциальный ток превышает допустимое значение, а также функцию автоматического отключения электроустановки при появлении сверхтоков.

Основная область применения АВДТ – распределительные, учетно-распределительные щиты жилых и общественных зданий, щиты квартирные, устройства временного электроснабжения строительных площадок, садовые дома, гаражи, объекты розничной торговли.

### Нормальными условиями эксплуатации АВДТ являются:

- диапазон рабочих температур от минус 25 до 40 °С;
- высота над уровнем моря – не более 2000 м;
- относительная влажность 50 % при температуре 40 °С, допускается использование АВДТ при относительной влажности 90 % и температуре плюс 20 °С;
- рабочее положение – вертикальное с возможным отклонением на 90°.

## Основные технические характеристики

Наименование параметра		Значение	
		АВДТ32	АВДТ34
Число полюсов		1P+N	3P+N
Наличие защиты от сверхтоков		в фазном полюсе	в каждом фазном полюсе
Номинальное рабочее напряжение $U_e$ , В		230	400
Номинальная частота сети, Гц		50	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_{imp}$ , В		4000	
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В		230	415
Номинальный ток $I_n$ , А		6; 10; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63	6; 10; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63
Номинальный отключающий дифференциальный ток (уставка) $I_{\Delta n}$ , А		0,01; 0,03; 0,10	0,01; 0,03; 0,10; 0,30
Номинальный неотключающий дифференциальный ток $I_{\Delta n0}$ , А		0,5 $I_{\Delta n}$	
Максимальное время отключения при номинальном отключающем дифференциальном токе, с		0,04	
Номинальная наибольшая отключающая способность $I_{cn}$ , А		6000	
Номинальная наибольшая дифференциальная включающая и отключающая способность $I_{\Delta m}$ , А		6000	
Рабочая характеристика в случае дифференциального тока с составляющей постоянного тока, тип		А	
Характеристика срабатывания от сверхтоков, тип		В; С	С
Время-токовые рабочие характеристики срабатывания АВДТ при сверхтоках (контрольная температура калибровки 30 °С)	тепловой расцепитель	В; С	1,13 $I_n$ : $t = 60 \pm 5$ мин – без расцепления 1,45 $I_n$ : $t < 1$ час – расцепление 2,55 $I_n$ : $1 \text{ с} < t < 60 \text{ с}$ (при $I_n \leq 32 \text{ А}$ ) – расцепление $1 \text{ с} < t < 120 \text{ с}$ (при $I_n > 32 \text{ А}$ ) – расцепление
	электромагнитный расцепитель	В	3 $I_n$ : $t \leq 0,1 \text{ с}$ – без расцепления 5 $I_n$ : $t < 0,1 \text{ с}$ – расцепление
		С	5 $I_n$ : $t \leq 0,1 \text{ с}$ – без расцепления 10 $I_n$ : $t < 0,1 \text{ с}$ – расцепление
Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее		15000	10000
Электрическая износостойкость, циклов В-О, не менее		6000	
Присоединительная способность контактных зажимов, мм <sup>2</sup>		2,5÷25	
Момент затяжки винтов контактных зажимов при использовании отвертки, Н·м, не более		2	
Минимальное сечение провода, присоединяемого к зажимам, мм <sup>2</sup>		2,5	
Возможность присоединения к контактным зажимам соединительных шин со стороны подключения сети		PIN (штырь) FORK (вилка)	
Масса, кг		0,25	0,4



## Основные технические характеристики (продолжение)

Наименование параметра	Значение	
	АВДТ32	АВДТ34
Габаритные размеры (В×Ш×Г), мм	84×36×71 (94×36×72)*	94×72×72
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20	
Рабочий режим	продолжительный	
Срок службы, лет	15	
Ремонтопригодность	неремонтопригоден	
Гарантийный срок эксплуатации, лет, со дня продажи потребителю **	7	

\* Размеры для исполнений АВДТ32 с номинальным током 50 и 63 А.

\*\* Претензии по АВДТ с повреждениями корпуса и следами вскрытия не принимаются.

## Ток расцепления АВДТ при появлении дифференциального пульсирующего постоянного тока

Угол задержки тока, α	Ток расцепления	
	Нижний предел	Верхний предел
0°	0,35 I <sub>Δn</sub>	1,4 I <sub>Δn</sub> (при I <sub>Δn</sub> > 0,01 А)
90°	0,25 I <sub>Δn</sub>	2 I <sub>Δn</sub> (при I <sub>Δn</sub> ≤ 0,01 А)
135°	0,11 I <sub>Δn</sub>	

Схемы электрические принципиальные АВДТ приведены на рисунке 1 Приложения А.

### Комплектность

- АВДТ – 1 шт.;
- паспорт – 1 экз.

## Правила и условия безопасного и эффективного использования и монтажа

Монтаж, подключение и пуск АВДТ в эксплуатацию должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом, прошедшим инструктаж по технике безопасности, с соблюдением правил, установленных в нормативно-технической документации.

Монтаж АВДТ необходимо осуществлять на Т-образные направляющие TH 35 по ГОСТ IEC 60715 в корпусах (оболочках) со степенью защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) не ниже IP30.

**ВНИМАНИЕ!** При измерении сопротивления изоляции групповых электрических цепей, к которым подключен АВДТ, необходимо отделить проводник испытываемой цепи от устройства путем отсоединения от зажимов 2, N в случае с АВДТ32 и 2, 4, 6, N в случае с АВДТ34.

После монтажа АВДТ и проверки его правильности подайте напряжение электрической сети на электроустановку, переведите рукоятку управления АВДТ в положение «I», нажмите кнопку «ТЕСТ». Немедленное срабатывание выключателя (отключение защищаемой цепи) означает, что АВДТ работает исправно.

По истечении срока службы изделие подлежит утилизации.

При выходе из строя изделие подлежит утилизации.

**РЕКОМЕНДУЕТСЯ!** Один раз в месяц проверять работоспособность выключателя нажатием кнопки «ТЕСТ».

**РЕКОМЕНДУЕТСЯ!** Один раз в 6 месяцев подтягивать контактные винтовые зажимы, давление которых со временем ослабевает из-за циклических изменений температуры окружающей среды и пластической деформации металла зажимаемых проводников.

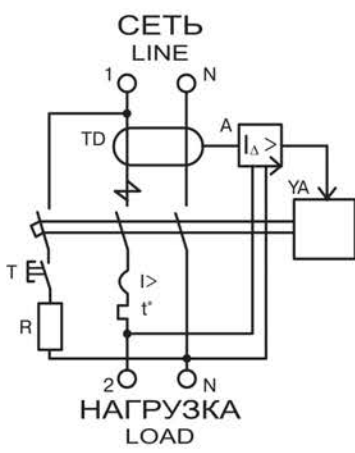
### **Условия транспортирования**

Любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающим предохранение упакованных АВДТ от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

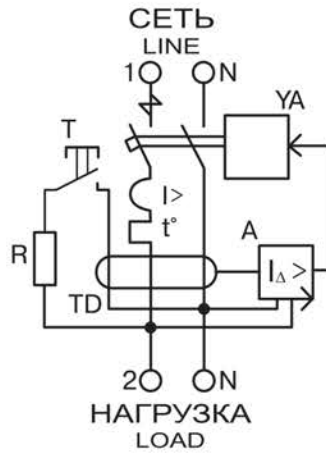
### **Условия хранения и утилизация:**

- в упаковке изготовителя;
- в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 25 до плюс 45 °С и относительной влажности не более 50 % при температуре плюс 40 °С;
- допускается хранение при относительной влажности 90 % и температуре плюс 20 °С;
- АВДТ не подлежат утилизации в качестве бытовых отходов. Для утилизации передать в специализированное предприятие для переработки бытовой электронной техники.

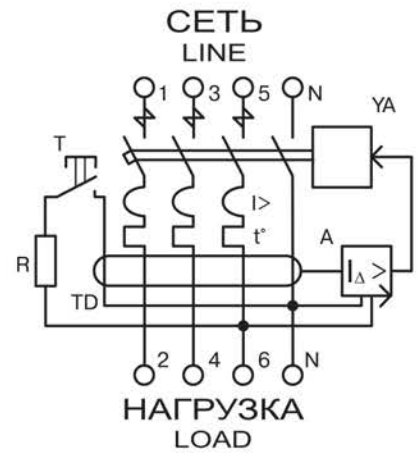
## ПРИЛОЖЕНИЕ А



АВДТ32 (In 6-40 А)



АВДТ32 (In 50 А, 63 А)



АВДТ34

Рисунок 1 – Схемы электрические принципиальные АВДТ