

ПАСПОРТ

Автоматические выключатели дифференциального тока Ад-32 PROXIMA EKF

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Автоматический выключатель дифференциального тока (АВДТ) со встроенной защитой от сверхтоков типа АД-32 серии PROXIMA применяется в электрических цепях переменного тока номинального напряжения 230В/400В и частотой 50 Гц жилых и общественных зданий.

Предназначен для:

- защиты людей от поражения электрическим током при косвенном прикосновении к открытым проводящим частям электроустановки;
- защиты электроустановки (ЭУ) при повреждении изоляции проводников и неисправностях ЭУ;
- предотвращения возгораний и пожаров, возникающих вследствие протекания токов утечки и развивающихся из них коротких замыканий, замыканий на корпус и замыканий на землю;
- автоматического отключения участка электрической сети при перегрузках и токах короткого замыкания.

АД-32S селективный, тип АС специально предназначен для выдержки заранее установленного значения предельного времени неотключения, при протекании дифференциального тока.

АД-32 тип АС – АВДТ, срабатывание которого обеспечивается дифференциальным синусоидальным переменным током путем внезапного его приложения либо при медленном нарастании.

АД-32 тип А – АВДТ, срабатывание которого обеспечивается как синусоидальным переменным, так и пульсирующим постоянным дифференциальным током путем внезапного его приложения либо при медленном нарастании.

Автоматические выключатели дифференциального тока типа АД-32 серии PROXIMA соответствуют ГОСТ IEC 61009-1.

Структура условного обозначения:

АД-32 X (X) XXXX XXX PROXIMA EKF



2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Параметры	Значения	
	АД-32 1Р+N	АД-32 3Р+N
Число полюсов	1Р+N	3Р+N
Номинальное напряжение U_e , В	230	400
Номинальный ток I_n , А	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	
Номинальный отключающий дифференциальный ток $I_{\Delta n}$, мА		10, 30, 100, 300
Частота f_n , Гц		50

Продолжение таблицы 1

Параметры	Значения	
	АД-32 1Р+N	АД-32 3Р+N
Номинальная наибольшая отключающая способность I_{cn} , А	4 500 / 6 000	
Тип характеристики отключения	В, С (рис. 1)	
Тип срабатывания по дифференциальному току	А, АС	
Тип по наличию выдержки времени	S (тип АС)	
Номинальный неотключающий дифференциальный ток $I_{Δpo}$, мА	0,5 $I_{Δn}$	
Защита от повышенного напряжения, В	$270 \pm 5\%$	
Тип модуля дифференциальной защиты	Функционально зависящие от напряжения сети (электронные)	
Механическая износостойкость, циклов В-О	10 000	
Коммутационная износостойкость, циклов В-О	4 000	
Сечение подключаемого проводника, мм^2	от 1 до 25	
Степень защиты	IP20	
Диапазон рабочих температур, $^{\circ}\text{C}$	от - 25 до + 55	
Момент затяжки винтов, не более $\text{Н}\cdot\text{м}$	2,5	
Масса, не более кг (в зависимости от числа полюсов)	0,2	0,4

3. ЗНАЧЕНИЯ ВРЕМЕНИ ОТКЛЮЧЕНИЯ

Таблица 2. Времятковые рабочие характеристики для АД-32 PROXIMA

Характеристика срабатывания, тип	Тип расцепителя	Время расцепления или нерасцепления
В, С	Тепловой расцепитель	1,13 In: $t \geq 1$ час – без расцепления 1,45 In: $t < 1$ час – расцепления 2,55 In: $1\text{c} < t < 60\text{c}$ (при $In \leq 32\text{A}$) – расцепления $1\text{c} < t < 120\text{c}$ (при $In > 32\text{A}$) – расцепления
В	Электро-магнитный расцепитель	3 In: $t \leq 0,1\text{c}$ – без расцепления 5 In: $t < 0,1\text{c}$ – расцепление
С		5 In: $t \leq 0,1\text{c}$ – без расцепления 10 In: $t < 0,1\text{c}$ – расцепление

Таблица 3. Предельные значения времени отключения и неотключения для переменного дифференциального тока для АД-32 PROXIMA типа АС и А

Тип	In, A	IΔn, mA	Предельное значение времени отключения и неотключения для АД-32 PROXIMA типа АС и А в случае переменного дифференциального тока, с					
			IΔn	2IΔn	5IΔn	500A	IΔt*	Примечание
Общий	Любое значение	До 30	0,3	0,15	0,04	0,04	0,04	Максимальное время отключения
		30						
		Св. 30						
S	Св. или равно 25	Св. 30	0,5	0,20	0,15	0,15	0,15	Минимальное время неотключения
		Св. 30	0,13	0,06	0,05	0,04	0,4	

* Испытание проводят с током $I\Delta t$, который равен нижнему пределу диапазона токов мгновенного расцепления, согласно типу В и С какой применим, указанных в таблице 2.

Таблица 4. Максимальные значения времени отключения для однополупериодного импульсного дифференциального тока для АД-32 PROXIMA типа А.

Тип	In, A	IΔn, mA	Максимальное значение времени отключения для АД=32 типа А в случае однополупериодного импульсного дифференциального тока, с							
			1,4IΔn	2IΔn	2,8IΔn	4IΔn	7IΔn	0,35A	0,5A	350A
Об- щий	Лю- бое зна- че- ние	До 30	-	0,3	-	0,15	-	-	0,04	0,04
		30	0,3	-	0,15	-	-	0,04	-	0,04
		Св. 30	0,3	-	0,15	-	0,04	-	-	0,04
S	Св. или рав- но 25	Св. 30	0,5	-	0,2	-	0,15	-	-	0,15

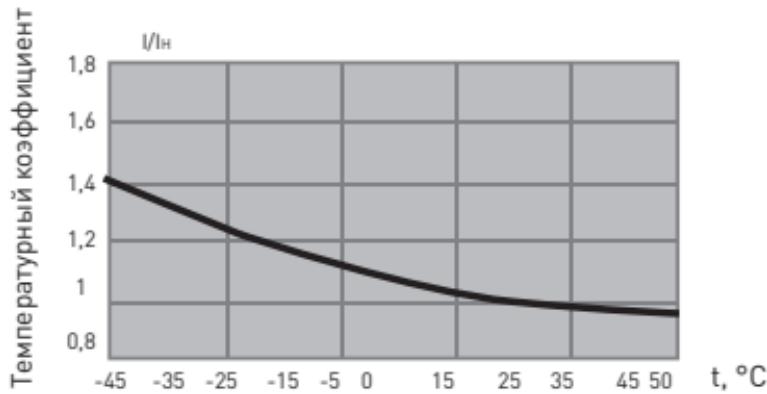


Рис. 1. Коэффициент пересчета номинального тока в зависимости от температуры окружающей среды

4. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

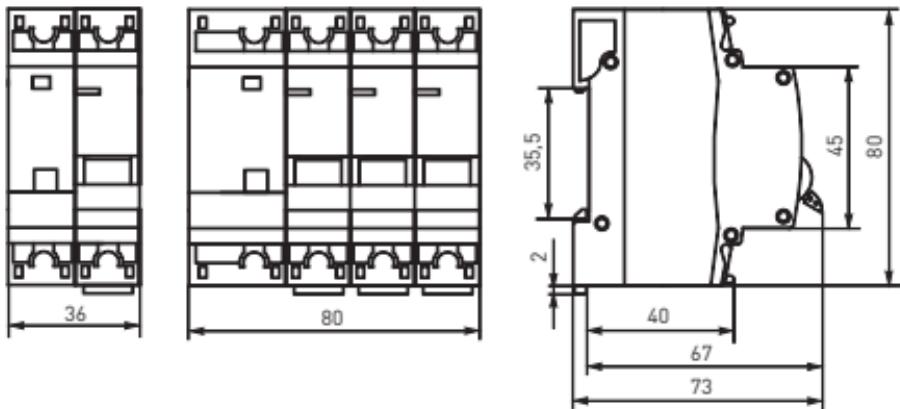


Рис. 2. Габаритные размеры

5. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Монтаж и подключение АВДТ должны осуществляться квалифицированным электротехническим персоналом.

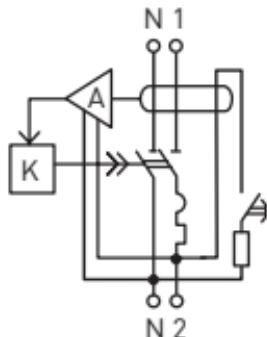
Перед установкой устройства необходимо убедиться:

- в соответствии его параметров (маркировки АВДТ) требуемым условиям;
- в отсутствии внешних повреждений;
- в работоспособности механизма (фиксации при переключении), произведя несколько переключений и проверкой кнопкой «Т» при подаче напряжения на вводные клеммы.

Возможна коммутация алюминиевым и медным проводом. При этом не допускается одновременное присоединение к одному зажиму медных и алюминиевых проводников.

Подключение питающего проводника осуществляется сверху со стороны выводов 1, N и 1, 3, 5, N. АВДТ крепятся на DIN-рейку 35 мм.

АД-32 1Р+N



АД-32 3Р+N

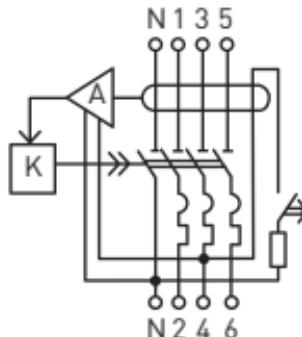


Рис. 3. Схемы подключения

Момент затяжки винтов: не более 2,5 Н·м для медных токопроводящих жил и не более 2,2 Н·м для токопроводящих жил из алюминиевых сплавов 8000 серии.

При установке устройства необходимо убедиться в том, что в зоне защиты АВДТ нулевой рабочий проводник N не имеет соединений с заземленными элементами и нулевым защитным проводником РЕ.

Необходимо ежемесячно проверять работоспособность устройства нажатием кнопки «Тест». Немедленное срабатывание устройства означает его исправность.

При срабатывании АВДТ от дифференциального тока (рукойтка управления переходит в положение «ВЫКЛ» и выносится кнопка рядом с рукойткой) необходимо тщательно обследовать состояние изоляции проводников и потребителей защищаемой цепи и устранить причины, вызвавшие возникновение тока утечки. Затем устройство необходимо привести в рабочее состояние нажатием кнопки, сигнализировавшей о срабатывании устройства, и взводом рукойтки управления в положение «ВКЛ».

6. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение и категория размещения УХЛ3.1.

Диапазон рабочих температур от -25°C до +55°C.

Высота установки над уровнем моря – не более 2000 м.

Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая газы, жидкость и пыль в концентрациях, нарушающих работу устройства.

Положение в пространстве – на вертикальной плоскости вертикальное или горизонтальное. При вертикальной установке включенному положению аппарата по ГОСТ IEC 60447 должно соответствовать верхнее положение рукойтки, а отключенному – нижнее. При горизонтальной установке включенное положение – справа, а отключенное – слева.

7. КОМПЛЕКТНОСТЬ

АВДТ поставляются в индивидуальной упаковке. Вся документация доступна по QR-коду на вкладыше / на внутренней стороне упаковки.

8. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Аппараты, имеющие внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

По способу защиты от поражения электрическим током аппараты соответствуют классу защиты 0 по ГОСТ Р 58698 и должны устанавливаться в распределительных щитах, имеющих класс защиты не ниже 1.

9. ОБСЛУЖИВАНИЕ

При техническом обслуживании АВДТ необходимо соблюдать «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок».

В обычных условиях эксплуатации АВДТ необходимо ежемесячно проверять работоспособность устройства нажатием кнопки «Тест», 1 раз в 6 месяцев проводить их внешний осмотр, а также подтягивать зажимные винты.

При обнаружении видимых внешних повреждений корпуса аппарата дальнейшая его эксплуатация запрещается.

10. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Транспортирование АВДТ может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков. Хранение АВДТ должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -40°C до +55°C и относительной влажности не более 80 % при +25°C.