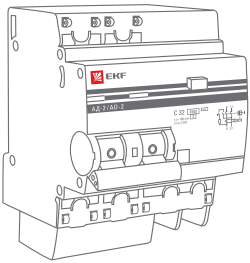
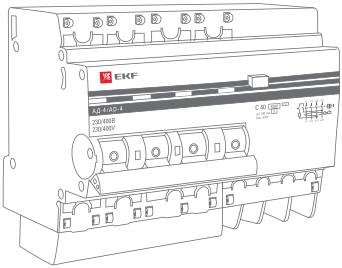




ПАСПОРТ

Выключатель автоматический дифференциальный АД (дифавтомат) серии EKF PROxima

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ 3
2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 3
3. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ 5
4. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ 7
5. УСТАНОВКА И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ 8
6. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ 10
7. ЛИСТОК КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И ПРЕДПРОДАЖНОЙ ПОДГОТОВКИ ИЗДЕЛИЯ 11

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Выключатель автоматический дифференциальный (дифавтомат) АД серии EKF PROxima применяется в электрических цепях переменного тока номинального напряжения 230В (АД-2), 400В (АД-4) и частотой 50 Гц.

Предназначен для:

- защиты людей от поражения электрическим током при случайном прикосновении к открытым проводящим частям электроустановки.

- защиты электроустановки (ЭО) при повреждении изоляции проводников и неисправностях ЭО.

- предотвращение возгараний и пожаров, возникающих вследствие протекания токов утечки и развивающихся из них коротких замыканий, замыканий на корпус и замыканий на землю.

- автоматическое отключение участка электрической сети при перегрузках и токах короткого замыкания.

Особенностью данной сери АД является усовершенствованная конструкция. В АД имеются пластиковые крышки, закрывающие доступ к винтовому зажиму и служащие для опломбировки АД, что исключает несанкционированный доступ к проводникам. Корпус выключателя усилен дополнительными заклепками для жесткости корпуса

2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Структура условного обозначения

АД – X XA / 30мА S

- S — Селективный
- 30мА — Уставка срабатывания по току утечки
- XA — Уставка срабатывания комбинированного выключателя
- X — Номер разработки (2 или 4)
- АД — Автомат дифференциальный

Таблица 1.

Параметры	Значения	
Количество полюсов	2, 4	
Номинальное напряжение, Un, В	230 / 400	
Частота fn, Гц	50	
Номинальный ток нагрузки In, 2-х полюсное 4-х полюсное	6, 10, 16, 25, 32, 40, 50, 63	25, 32, 40, 63
Номинальный отключающий дифференциальный ток (уставка) IDno, мА	0,5 IDn	
Номинальная включающая и отключающая способность Im, А	1 500	
Время отключения (срабатывания) при In, не более сек.	0,05	
Механическая износостойкость: -механических циклов. не менее	10 000	
В том числе коммутационная износостойкость: - электрических циклов, не менее	3 000	
Сечение подключаемого провода, кв. мм	до 25	
Степень защиты	IP20	
Функциональное исполнение	AC*	S
* – данное исполнение означает, что АД реагирует на переменный синусоидальный дифференциальный ток, возникающий внезапно, либо медленно нарастающий.		

Значение времени неотключения и отключения для АД селективного типа /S/, при дифференциальном токе с	Минимальное время неотключения	Максимальное время отключения
IΔn	0,13	0,50
2IΔn	0,06	0,20
5IΔn	0,05	0,15
IΔt	0,04	0,15

3. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

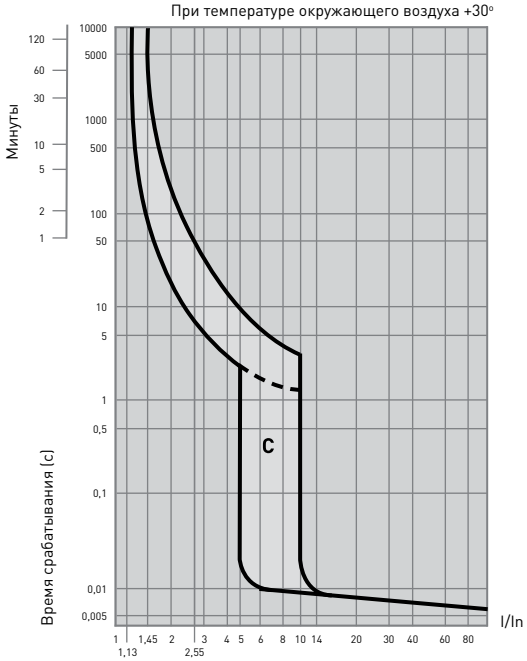
3.1. КОНСТРУКЦИЯ

АД EKF – электронное устройство, состоящее из двух электрически и механически связанных частей: автоматического выключателя ВА 47-63 с механизмом свободного расцепления и модуля обнаружения тока утечки, содержащего дифференциальный трансформатор тока (ДТТ) с усилителем. Прибор оборудован кнопкой "Тест" для переодической проверки работоспособности. Все узлы АД EKF заключены в корпус, изготовленный из негорючей пластмассы. АД EKF имеет возможность соединения с автоматическими выключателями ВА 47-63 с помощью соединительной U-образной шины.

3.2. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

В нормальном режиме при отсутствии тока утечки, по проводникам силовой цепи, проходищим сквозь окно магнитопровода ДТТ, протекают рабочие токи нагрузки. Эти токи наводят в магнитном сердечнике ДТТ равные, но векторно встречно направленные магнитные потоки. результирующий магнитный поток равен нулю, следовательно ток во вторичной обмотке так же равен нулю. Вся система находится в состоянии покоя и выключатель остается во включенном положении. При возникновении тока утечки (например, утечки на землю или прикосновении человека к токоведущим частям ЭО) - баланс токов в питающих проводниках, а следовательно и магнитных потоков в сердечнике нарушается, и во вторичной обмотке ДТТ появляется дифференциальный ток. Пропорциональное этому току напряжение со вторичной обмотки ДТТ подается на вход усилителя, и если это напряжение повышает значение срабатывания, усилитель подает напряжение на катушку электромагнита выключателя тем самым отключая защищаемую цепь от питающей сети. При защите от сверхтоков и повышенного напряжения выключатель отключается аналогичным образом, а так же при срабатывании комбинированного расцепителя.

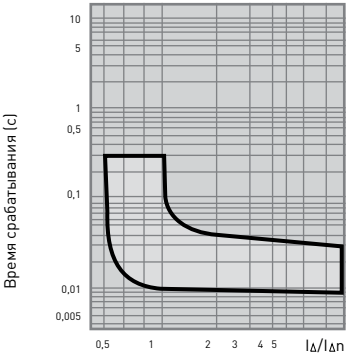
Время-токовые характеристики отключения



C - срабатывание электромагнитной защиты между
5- и 10-кратным значением номнального тока.

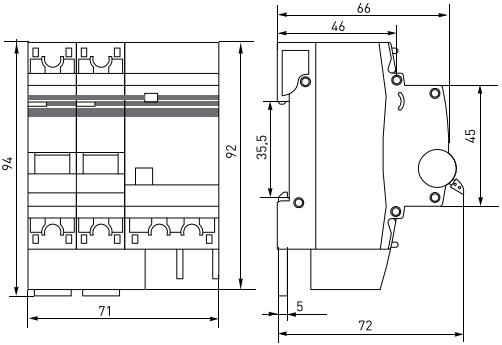
При температуре окружающего воздуха +30°

При температуре окружающего воздуха +30°

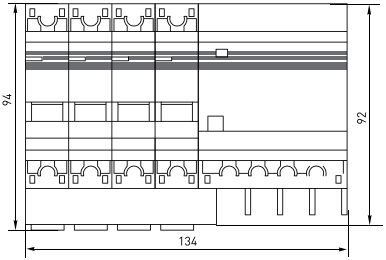


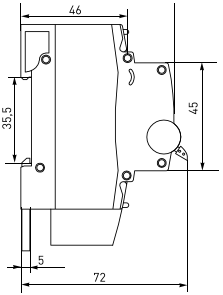
4. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

АД-2



АД-4





	a, мм	b, мм
до 32А	56	117
свыше 32А	71	134

5. УСТАНОВКА И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. УСТАНОВКА

Монтаж и пуск устройства в эксплуатацию должен производить только квалифицированный электротехнический персонал.

Устройство крепится на монтажную DIN-рейку 35х7,5 мм

Рабочее положение устройства - вертикальное (обозначением “ВЫКЛ“ рукоятки управления - вверх), с отклонением до 5° в любую сторону от указанной плоскости.

Перед установкой устройства необходимо убедиться:

- в соответствии его параметров (маркировки АД) требуемым условиям;
- в отсутствии внешних повреждений;
- в работоспособности механизма (фиксации при переключении), произведя несколько переключений.

Для подсоединения рекомендуется использовать медные проводники с классом не ниже 2 (многопроволочные), при этом жилы необходимо оконцевать медными тонкостенными гильзами.

В случае, когда используются проводники с жилой 1-го класса (однопроволочные), жилы необходимо складывать вдвое для создания лучшего контакта.

Подвод напряжения к выводам выключателя от источника питания осуществляется со стороны выводов 1, 3, 5, N (сверху). Затягивать зажимные винты необходимо с усилием не более 2,5 Н·м.

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

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

При срабатывании АД от дифференциального тока (рукоятка управления переходит в положение “ВЫКЛ“) и выскакивает кнопка рядом с рукояткой, 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 и взводом рукоятки управления в положение “ВКЛ“.

5.2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха должна быть в пределах от -5 до +40°С, а ее среднесуточное значение не должно превышать +35°С.

Окружающая среда не взрывоопасная, не содержащая газы, жидкость и пыль в концентрациях, нарушающих работу АД EKF.

Магнитное поле в месте монтажа не должно превышать 6-кратного магнитного поля земли в любом направлении.

5.3 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Устройство должно хранится в закрытом сухом, защищенном от влаги месте при температуре от -25 до +40°С, относительная влажность воздуха не должна превышать 98% при температуре +25°С. Среднемесячная относительная влажность не более 90% при температуре +20±5°С.

6. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие дифференциального автомата требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

6.2 Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет со дня продажи изделия.

7. ЛИСТОК КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И ПРЕДПРОДАЖНОЙ ПОДГОТОВКИ ИЗДЕЛИЯ

Штамп технического контроля изготовителя

Дата продажи «____» _____ 20___ г.

Подпись продавца _____

Штамп магазина

ООО «ЭКФ Электротехника», 111141, Россия, г. Москва,
3-й проезд Перова Поля, 8, стр. 11
Тел./факс: +7 (495) 788-88-15 (многоканальный)
Тел.: 8 (800) 333-88-15 (бесплатный)
www.ekfgroup.com

Изготовитель: ООО «Яквинг Сееар Электрик Ко.»,
пр. Чжеджанг, р. Лиуши, производственная зона Донгбей, ул. Лингуин, д. 68, Китай
Тел.: +86-57786665136, факс: +86-57788863057

Уполномоченное изготовителем лицо: ООО «Эквивалент»,
690091, Приморский край, г. Владивосток, ул. Мордовцева, д. 6
Тел.:+7 (423) 279-14-91

Импортер: ООО «Триера»
690065, Приморский край, г. Владивосток,
ул. Стрельникова, д. 9
Тел.: +7 (423) 279-14-90

«EKF Electrotechnica», LTD
3rd passage Perovo Pole, 8, bld.11, 111141, Moscow, Russia
Tel./fax: +7 (495) 788-88-15 (multi-line)
Tel.: 8 (800) 333-88-15 (free)
www.ekfgroup.com

Manufacturer: «Yueqing Seear Electric Co.», LTD,
Zhejiang province, Liushi city, Dongbei production zone, Lingyun Rd 68, China
Tel.: +86-57786665136, fax: +86-57788863057

Representative of the manufacturer: «Ekvivalent», LTD
690091, Primorsky region, Vladivostok, st. Mordovtseva, 6
Tel.: + 7 (423) 279-14-91

Importer: «Triera», LTD
690065, Primorsky region, Vladivostok, st. Strelnikova, 9
Tel.: +7 (423) 279-14-90

Дизайн изделия разработан СмирновДизайн