



Основные сведения об изделии и технические данные

1. Назначение

Дифференциальные автоматы АД-06ЗПро (с многопозиционной уставкой отключающего дифференциального тока) и АДТ-06ЗПро (с одним значением номинального отключающего дифференциального тока) предназначены для защиты людей от поражения током, металлических частей доступны с заземлением соответствующей ступени защиты (металлические части, доступные к установке, имеют заземление соответствующей ступени защиты) и для защиты проводки (электрических линий) от сверхтоков. Они могут быть использованы для защиты от возникновения пожара в результате короткого замыкания на землю в том случае, если устройство для защиты от перегрузки сети не сработало. Дифференциальные автоматы с чувствительностью 10 мА или 30 мА также могут быть использованы как устройства дополнительной защиты от поражения электрическим током в случае отказа других средств защиты.

2. Конструкция и принцип действия

Дифференциальный автомат сделан на основе электромагнитных технологий. Он состоит из биметаллического сердечника, катушки, дугостойкой камеры, чувствительного реле, торoidalного сердечника, подвижных контактов из посеребренной меди и анодированной стали. Дифференциальный автомат состоит из основной катушки для ручного управления, имеющей два положения I (включено) и O (отключено), позволяющей размыкать и замыкать электрическую цепь, и кнопки диагностики, предоставляющей возможность проводить отключение дифференциального аппарата и создавать остаточный ток между полюсами аппарата. Используются в устройстве пластмассовые части сделаны из самозатухающих материалов, обладают теплостойкостью и стойкостью к воспламенению.

Принцип действия термомagnитного расщепителя: в случае появления сверхтока (тока перегрузки) автомат разъединяет

цепь для того, чтобы защитить линию.

В случае перегрузки прогиб (отклонение) сердечника вызывает отключение автомата за более короткое время, чем возвращает значение тока.

В случае короткого замыкания магнитное поле, создаваемое катушкой, вызывает мгновенное отключение автомата.

Быстрое размыкание контактов и дугостойкая камера автомата позволяют осуществлять отключение при токе перегрузки (сверхтоке) и ограничивать энергию, которая проходит по электрической цепи.

Принцип действия дифференциального автомата: в отсутствие тока утечки ток, проходящий через торoidalный сердечник, сбалансирован и устройство не раздвигается. Но если появляется ток утечки, он создает на второй катушке сердечника ток. Если ток утечки превышает уставку УЗО, чувствительное реле отключает питание второй катушки торoidalного сердечника (тора) и вызывает размыкание цепи (отключение аппарата).

3. Условия эксплуатации и хранения

Температура окружающего воздуха должна быть в пределах от минус 25°С до +70°С, а её среднее значение за 24 часа не должно превышать 35°С. Высота монтажной площадки над уровнем моря не должна превышать 2000 м. Относительная влажность воздуха не должна превышать 50% при максимальной температуре 40°С. При более низких температурах допускается более высокая относительная влажность, например 90% при 20°С.

АД-06ЗПро и АДТ-06ЗПро должны храниться в чистом и сухом месте при температуре от минус 35°С до +85°С, по возможности в заводской упаковке. Степень защиты – IP20.

4. Меры предосторожности

Установку данного изделия может выполнять только квалифицированный электрик. Неправильный монтаж и нарушение правил эксплуатации могут привести к возникновению пожара или поражению электрическим током.

Перед монтажом нужно внимательно ознакомиться с данной инструкцией. Необходимо также соблюдать требования к месту

установки изделия.

Запрещается вскрывать корпус изделия.

Эксплуатация АД-06ЗПро и АДТ-06ЗПро должна производиться в соответствии с правилами Технической эксплуатации устройств потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. Несанкционированные вскрытие или выполнение ремонтных работ посторонними лицами лишает законной силы любые требования об ответственности, замене или гарантийном обслуживании. АД-06ЗПро и АДТ-06ЗПро не подлежат ремонту и технической обслуживанию.

5. Ресурс, сроки службы и хранения

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие параметров выключателя требованиям ГОСТ Р 51327.1-99 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Срок службы АД-06ЗПро и АДТ-06ЗПро определяется количеством циклов ВО и предельной коммутационной способностью, предусмотренным разделом 8.

Выключатели, которые до истечения гарантийного срока отработали общее количество циклов ВО и предельной коммутационной способности, предусмотренное техническим паспортом, замене не подлежат.

Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня ввода выключателя в эксплуатацию, но не более 5,5 года со дня продажи.

6. Консервация

АД-06ЗПро и АДТ-06ЗПро специальной консервации не подлежат.

7. Сведения об утилизации

После окончания срока службы выключатель подлежит разборке и передаче организациям, которые перерабатывают черные и цветные металлы. Вещи и материалы, опасные для здоровья людей и окружающей среды, в конструкции выключателя не содержатся.

8. Технические характеристики

	АД-06ЗПро	АДТ-06ЗПро
Количество полюсов	2 4 1+N	
Отключающий дифференциальный ток I _{Δn} , А	0,03 0,1; 0,3	0,03
Номинальный ток I _n , А	10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	
Номинальное напряжение изоляции U _i , В		400
Номинальное напряжение при частоте 50 Гц U _c , В	230	400 230
Неотключающий дифференциальный ток I _{Δn} , А		0,5 I _{Δn}
Номинальная наибольшая дифференциальная включаемости и отключающая способность I _{Δn} , А		3 000
Номинальная наибольшая коммутационная способность I _{cn} , А		4 500
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U _{imp} , кВ		4
Износостойкость (механическая), кол-во циклов, не менее		2 000
Износостойкость (электрическая), кол-во циклов, не менее		2 000
Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм ²		25
Время срабатывания, мс		< 300
Степень защиты, IP		20
Тип защитной характеристики		A
Температура окружающей среды	от -25°С до +70°С	

Общая рассеиваемая мощность при номинальном токе I_n – АД-06ЗПро, АДТ-06ЗПро (на один полюс), Вт

I _n , А	10	16	20	25	32	40	50	63
1P+N	1,32	2,16	2,33	2,60	3,98	4,44	4,7	6,07
2P	2,64	4,32	4,66	5,20	7,96	8,88	9,4	12,14
4P	5,28	8,64	9,32	10,4	15,92	17,76	18,8	24,28

Изменение номинального тока выключателя в зависимости от числа расположенных в ряд автоматических выключателей.

Число расположенных рядом автоматических выключателей	Коэффициент, I _n
2 или 3	1
4 или 5	0,8
От 6 до 9 (включительно)	0,7
Свыше 10	0,6

I_{cn}=I_{cn}×4 500 А

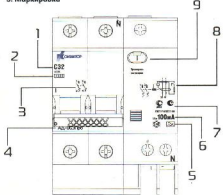
Масса устройств, кг

	1P+N	2P	4P
≤32 А	0,215	0,315	0,570
40 А	0,245	0,345	0,640
50 А, 63 А	0,250	0,350	0,655

Максимальное рабочее напряжение для тестовых включений

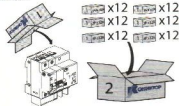
I _{Δn} , мА	30	100	300
Услов. В	115	150	150
Услов. В	400	400	400

9. Маркировка



- Номинальный ток.
- Предельная коммутационная способность.
- Схема электрическая принципиальная выключателя.
- Наименование выключателя.
- Тип защитной характеристики.
- Номинальный отключающий дифференциальный ток.
- Сведения о сертификации.
- Схема электрическая принципиальная устройства (УЗО).
- Класс ТЕСТ.

10. Комплектность



- Два урны картонной упаковки.
- АДТ-06ЗПро: 1P+N ≤32 А – 5 шт., 1P+N ≥32 А – 4 шт.
АД-06ЗПро: 2P ≤32 А – 4 шт., 2P ≥32 А – 3 шт.
4P ≤32 А – 2 шт., 4P ≥32 А – 1 шт. (упаковка 1-го уровня).
- Технический паспорт – 1шт. (упаковка 1-го уровня).

Изменение характеристик в зависимости от высоты над уровнем моря

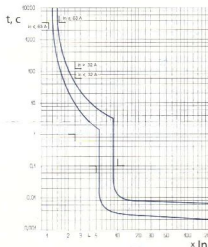
Высота над уровнем моря, м	2 000	3 000	4 000	5 000
Электрическая прочность изоляции, В	3 000	2 500	2 000	1 500
Максимальное рабочее напряжение, В	400	400	400	400

Изменение номинального тока автоматического выключателя в зависимости от температуры окружающего воздуха: номинальный ток автоматического выключателя In указан для температуры окружающего воздуха 30°C. Номинальные характеристики могут изменяться в зависимости от температуры воздуха внутри комплектного устройства, в котором установлен выключатель

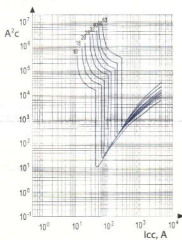
In, A	Температура окружающей среды, °C In, A										
	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70
1	1,25	1,19	1,13	1,1	1,07	1,03	1	0,97	0,93	0,9	0,86
2	2,51	2,38	2,27	2,2	2,1	2,06	2	1,94	1,86	1,8	1,71
3	3,77	3,57	3,4	3,3	3,2	3,1	3	2,9	2,8	2,6	2,47
4	5,57	5,28	5,03	4,74	4,48	4,22	4	3,76	3,59	3,32	3,15
6	7,75	7,35	7	6,6	6,4	6,18	6	5,78	5,6	5,4	5,13
10	12,74	12,08	11,5	11,1	10,7	10,3	10	9,7	9,3	9	8,55
16	20,71	19,64	18,7	18	17,3	16,6	16	15,4	14,7	14,1	13,40
20	25,70	24,36	23,2	22,4	21,6	20,8	20	19,2	18,4	17,6	16,72
25	32,68	30,98	29,5	28,3	27,2	26	25	24	22,7	21,7	20,62
32	41,87	39,69	37,8	36,5	34,9	33,3	32	30,7	29,1	27,8	26,41
40	53,17	50,40	48	46	44	42	40	38	36	34	32,30
50	66,47	63,00	60	57,5*	55	52,5	50	47,5	45	42,5	40,38
63	83,75	79,38	75,6	72,5	69,9	66,1	63	59,8	56,1	52,9	50,26

11. Времетоковые характеристики

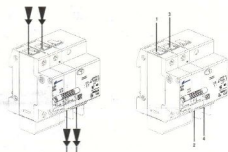
Зона срабатывания термомангнитного расцепителя: времетоковая характеристика типа С, при температуре окружающей среды 30°C



Номинальные времетоковые характеристики: Удельное тепловыделение (A²C), энергия, выделяемая при КЗ в проводнике с сопротивлением 1 Ом, в зависимости от действующего значения ожидаемого тока короткого замыкания (интеграл Джоуля)



13. Подключение



Подключение кабелей

≤ 35 мм²



1,3 Nm ≤ C ≤ 3,5 Nm



5,5 мм - для УЗО

6,5 мм - для выключателя

≤ 25 мм²

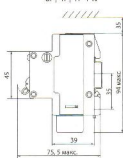


	Без наконечника	С наконечником
Жесткий медный* проводник	1 x 1,5...35 мм² 2 x 1,5...16 мм²	
Гибкий медный* проводник	1 x 1,5...25 мм² 2 x 1,5...10 мм²	1 x 1,5...25 мм²

* При подключении алюминиевыми проводами: без ограничений.

12. Монтаж

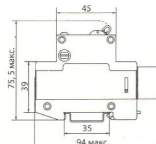
Минимальные расстояния от выключателя до заземленных металлических частей распределителя, а также до изоляционных щитков 3P, 4P, 1P + N



AD-063Pro и АВДТ-063Pro могут монтироваться в любом положении.



14. Габаритные размеры



	1P + N (≤32 A)	1P + N (>32 A)	2P (≤32 A)	2P (>32 A)	4P (≤32 A)	4P (>32 A)
Ширина, мм	45	55	63	73	117	136

Схема электрическая принципиальная



15. Свидетельство о приеме

Устройства AD-063Pro и АВДТ-063Pro изготовлены и приняты в соответствии с обязательными требованиями действующих стандартов, действующей технической документацией и признаются годными к эксплуатации.



Представитель заказчика

МП _____
личная подпись _____ расшифровка подписи _____
год, месяц, число _____

Дата изготовления: _____ / _____
неделя _____ (≤32 A)

16. Техническая поддержка

Сервисный центр ОАО «Контактор»:
432001, г. Ульяновск,
ул. Карла Маркса, 12
т.факс: +7 (8422) 67-52-55
e-mail: support.kontaktor@legrandelectric.com
www.kontaktor.ru

Изготовитель: Wuxi TCL Low Voltage Electrical Co., Ltd.
Legrand
Адрес: 88, Коимей шоссе, Новая зона, провинция Цзянсу, КНР