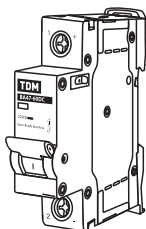
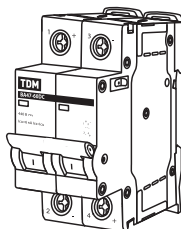


Автоматические выключатели серии BA47-60 DC Руководство по эксплуатации. Паспорт



BA47-60DC 1P



BA47-60DC 2P

1. Назначение и область применения

1.1. Автоматические выключатели серии BA47-60 DC торговой марки TDM ELECTRIC (далее – выключатели) предназначены для использования в цепях постоянного тока напряжением до 440 В в сетях постоянного тока.

1.2. Выключатели выполняют функции автоматического отключения электроустановки при появлении сверхтоков (перегрузки или корот-

кого замыкания) и оперативного управления участками электрических цепей.

1.3. Основная область применения выключателей:

- распределительные щиты постоянного тока;
- групповые цепи;
- отдельные потребители электроэнергии.

2. Основные технические характеристики

2.1. Основные характеристики выключателей представлены в таблице 1.

Таблица 1. Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Число полюсов	1; 2
Наличие защиты от сверхтоков в полюсах	во всех полюсах
Номинальное рабочее напряжение постоянного тока на один полюс, не более, В	220
Номинальный ток I_n , А	0,5; 1; 1,6; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 10; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63

Таблица 1. Основные технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icu	для 1p	$U_c = 220 \text{ В}; I_{cu} = 6 \text{ кА}$
	для 2p	$U_c = 440 \text{ В}; I_{cu} = 6 \text{ кА}$
Характеристика срабатывания от сверхтоков, тип		C
Время-токовые рабочие характеристики (см. п. 3) при контрольной температуре калибровки 30 °С. Изменение характеристики расцепления приведено в п.3.	Тепловой расцепитель	1,13I _n : t _{cp} ≥ 1 часа – без расцепления 1,45I _n : t _{cp} < 1 часа – расцепление 2,55I _n : 1 с < t _{cp} < 60 с (при I _{cp} ≤ 32 А) – расцепление 1 с < t _{cp} < 120 с (при I _n > 32 А) – расцепление
	Электромагнитный расцепитель	C: (5–10 I _n)
Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее		20 000
Электрическая износостойкость, циклов В-О, не менее		6000
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP20
Максимальное сечение провода, присоединяемого к контактным зажимам, мм ²		25
Момент затяжки винтов контактных зажимов, Н*м		2,5
Усиление затяжки, Н*м		3
Наличие драгметаллов: серебро, г/полюс		0,15 (до 25 А); 0,22 (25–63 А)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69		УХЛ4
Режим работы		продолжительный
Масса одного полюса, не более, кг		0,094

3. Время-токовые характеристики выключателей

3.1. Время-токовые характеристики выключателей представлены на рисунке 1.

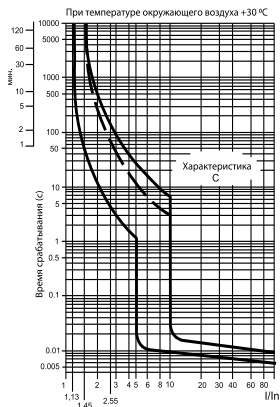


Рисунок 1. Время-токовые характеристики выключателей

Пунктирная линия – верхняя граница время-токовой характеристики для автоматических выключателей с номинальным током $I_n \leq 32$ А.

3.2. Изменение характеристики расцепления выключателей зависит от двух основных факторов:

- количество параллельно размещенных (рядом друг с другом) выключателей;
- температура окружающего воздуха.

3.3. При расчете тока неотключения для параллельно размещенных выключателей в за-

висимости от их количества (N) и температуры окружающего воздуха (t , °C) вводятся поправочные коэффициенты:

K_n – коэффициент, учитывающий количество параллельно размещенных выключателей, определяется по графику, приведенному на рисунке 2.

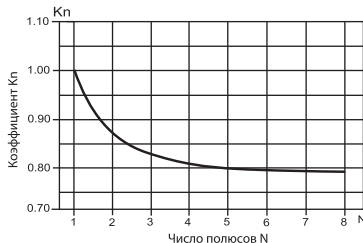


Рисунок 2. График зависимости коэффициента K_n от числа полюсов

K_t – коэффициент, учитывающий температуру окружающего воздуха, определяется по графику, приведенному на рисунке 3.

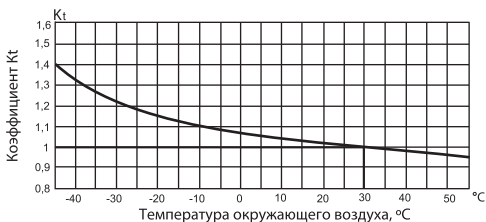


Рисунок 3. График зависимости коэффициента K_t от температуры

3.4. Ток неотключения для параллельно размещенных выключателей в зависимости от их количества и температуры окружающего воздуха определяется по формуле:

$$I_{\text{неоткл}} = 1,13 I_n K_n K_t$$

где $1,13 I$ – условный ток нерасцепления выключателя, равный $1,13$ его номинального тока (указанного в маркировке выключателя) при температуре настройки тепловых расцепителей $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ (по ГОСТ 50030.2).

4. Габаритные размеры

4.1. Габаритные размеры выключателей представлены на рисунке 4.

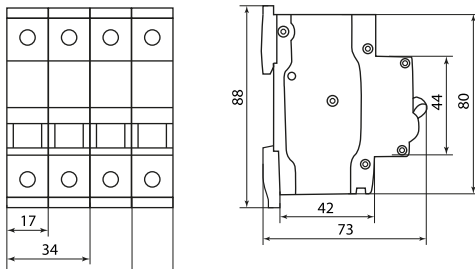


Рисунок 4. Габаритные и установочные размеры, мм

5. Применение выключателей в распределительных устройствах

5.1. Применение выключателей в низковольтных электроустановках постоянного тока регламентируется ГОСТ Р 505711-2009 (МЭК 60364-1:2005).

6. Установка и эксплуатация

6.1. Монтаж, подключение и пуск в эксплуатацию выключателей должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.

6.2. Выключатели устанавливают в электрощитах со степенью защиты не ниже IP30 по ГОСТ 14254-96.

6.3. Монтаж выключателей выполняют на монтажной рейке шириной 35 мм (DIN-рейке).

6.4. Контактные винтовые зажимы выключателей допускают присоединение медных проводников сечением не более 25 мм², соединительной шины типа PIN (штырь) или FORK (вилка).

6.5. После монтажа и проверки правильности его выполнения, на выключатель подают напряжение электрической сети и включают его переводом рукоятки управления в положение «ВКЛ». Коммутационное положение выключателя ука-

зано на рукоятке управления символами:

O – отключенное положение,

I – включенное положение.

6.6. Выключатели не требуют специального обслуживания в процессе эксплуатации.

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.

6.7. Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °C;
- высота над уровнем моря – не более 2000 м;
- относительная влажность 80% при 25 °C;
- рабочее положение вертикальное, с возможным отклонением на 180°.

7. Требования безопасности

7.1. Автоматический выключатель соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

7.2. Указатель включенного состояния – рукоятка

автоматического выключателя в положении «I», отключенного – в положении «O».

7.3. Класс защиты щитового оборудования для установок автоматических выключателей не ниже 1 по ГОСТ 12.2.007.6-78.

8. Сведения об утилизации

8.1. Не выбрасывайте продукцию, утратившую свои потребительские свойства, вместе с несортированными твердыми бытовыми отходами, а осуществляйте сбор отдельно от других отходов. Сдайте продукцию на переработку в организацию, занимающуюся

переработкой пластмасс, черных и цветных металлов, если не используете её. Это предотвратит ущерб окружающей среде. В конструкции продукции нет опасных для здоровья людей и состояния окружающей среды веществ.

9. Условия транспортирования и хранения

9.1. Транспортирование изделий допускается в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающего защиту упакованной продукции от механических повреждений, загрязнений и попадания влаги.

9.2. Хранение изделия осуществляется толь-

ко в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре от минус 45 до плюс 50 °C, и относительной влажности не более 75% при 15 °C (верхнее значение относительной влажности не более 60-70% при 25 °C).

10. Гарантийные обязательства

10.1. Купленное Вами изделие требует специальной установки и подключения. Вы можете обратиться в уполномоченную организацию, специализирующуюся на оказании такого рода услуг. При этом требуйте наличия соответствующих разрешительных документов (лицензии, серти-

фикатов и т. п.). Лица, осуществившие установку и подключение изделия, несут ответственность за правильность проведенной работы. Помните, квалифицированная установка изделия необходима для его дальнейшего правильного функционирования и гарантийного обслуживания.

10.2. Если в процессе эксплуатации изделия Вы сочтете, что параметры его работы отличаются от параметров, изложенных в данном Руководстве по эксплуатации, рекомендуем обратиться за консультацией в организацию, продавшую Вам изделие.

10.3. Производитель устанавливает гарантийный срок на данное изделие в течение 10 лет со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации, изложенных в данном Руководстве по эксплуатации.

10.4. Во избежание возможных недоразумений сохраняйте в течение срока службы документы, прилагаемые к изделию при его продаже (накладные, гарантийный талон).

10.5. Гарантия не распространяется на изделие, недостатки которого возникли вследствие:

- нарушения потребителем правил транспортирования, хранения или эксплуатации изделия;
- действий третьих лиц;
- ремонта или внесения не санкционированных изготовителем конструктивных или схемотехнических изменений неуполномоченными лицами;
- отклонения от государственных стандартов (ГОСТов) и норм питающих сетей;
- неправильной установки и подключения изделия;
- действий непреодолимой силы (стихия, пожар, молния и т. п.).

11. Ограничение ответственности

11.1. Производитель не несет ответственности за:

- прямые, косвенные или вытекающие убытки, потерю прибыли или коммерческие потери, каким бы то ни было образом связанные с изделием;
- возможный вред, прямо или косвенно нанесенный изделием людям, домашним животным, имуществу, в случае если это произошло в результате несоблюдения правил

и условий эксплуатации и установки изделия либо умышленных или неосторожных действий покупателя (потребителя) или третьих лиц.

11.2. Ответственность производителя не может превысить собственной стоимости изделия.

11.3. При обнаружении неисправностей в период гарантийных обязательств необходимо отключить продукцию от электросети и обратиться по месту приобретения изделия.

12. Гарантийный талон

Автоматический выключатель BA47-60DC _____, торговой марки TDM ELECTRIC изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

Гарантийный срок 10 лет со дня продажи.

Срок службы 20 лет.

Дата изготовления «_____» _____ 20__ г.

Вышеуказанные сроки действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

По истечении срока службы необходимо провести проверку технического состояния оборудования.

Изделие соответствует требованиям ТР ТС 004/2011.

Штамп технического контроля изготовителя _____

С актуальными разрешительными документами Вы можете ознакомиться на сайте www.tdme.ru в разделе «Документация».

Дата продажи «_____» _____ 20__ г.

Подпись продавца _____ ШТАМП МАГАЗИНА

Претензий по внешнему виду и комплектности изделия не имею, с условиями эксплуатации и гарантийного обслуживания ознакомлен:

Подпись покупателя _____

Уполномоченный представитель изготовителя ООО «ТДМ»
117405, РФ, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60 Б, этаж 6, офис 647
Телефон: +7 (495) 727-32-14, (495) 640-32-14
info@tdme.ru, info@tdomm.ru



Произведено под контролем правообладателя товарного знака «TDM ELECTRIC» в Китае.
Изготовитель: Вэньчжоу Рокгранд Трэйд Кампани, Лтд. Китай, г. Вэньчжоу, ул. Шифу, здание «Синьби», оф. А1501. тел: +86(577)88982822.
Импортер: ООО «ТДМ Логистика». Адрес: 117405, Россия, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60 Б, этаж 6, оф. 603. Тел.: +7 (495) 727-32-14.

Если в процессе эксплуатации продукции у Вас возникли вопросы, Вы можете обратиться в сервисную службу TDM ELECTRIC по бесплатному телефону: 8 (800) 700-63-26 (для звонков на территории РФ).

Подробнее об ассортименте продукции торговой марки TDM ELECTRIC Вы можете узнать на сайте www.tdme.ru.