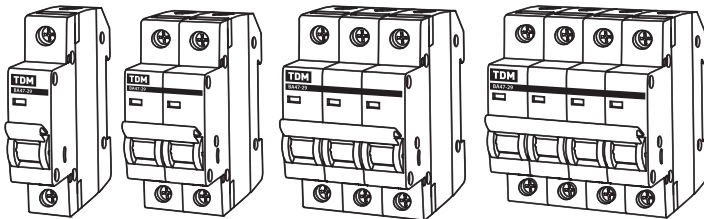




Автоматические выключатели серии BA47-29 Руководство по эксплуатации. Паспорт



1. Назначение и область применения

1.1. Автоматические выключатели серии BA47-29 торговой марки TDM ELECTRIC (далее – выключатели) предназначены для использования в одно- или трехфазных электрических сетях 230 и 400 В частотой 50 Гц в системах электроснабжения с заземленной нейтралью.

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 (РЩ);
- групповые щитки (квартирные и этажные);
- отдельные потребители электроэнергии.

2. Основные технические характеристики

2.1. Диапазон токов срабатывания электромагнитного расцепителя выключателей представлен в таблице 1.

Таблица 1. Диапазон токов срабатывания

| Характеристика срабатывания от сверхтоков, тип | Диапазон |
|--|------------------------------------|
| B | от $3I_n$ до $5I_n$ включительно |
| C | от $5I_n$ до $10I_n$ включительно |
| D | от $10I_n$ до $14I_n$ включительно |

B, C – характеристики защиты от сверхтоков для бытового и аналогичного применения в соответствии с ГОСТ Р50345.

D – характеристика защиты от сверхтоков для промышленного применения.

2.2. Основные технические характеристики выключателей представлены в таблице 2.

Таблица 2. Основные характеристики

| Наименование параметра | | Значение |
|---|------------------------------|---|
| Число полюсов | | 1; 2; 3; 4 |
| Наличие защиты от сверхтоков в полюсах | | во всех полюсах |
| Номинальное рабочее напряжение переменного тока U_e , В | 1-полюсные | 230/400 |
| | 2-, 3-, 4-полюсные | 400 |
| Номинальное рабочее напряжение постоянного тока на один полюс, не более, В | | 48 |
| Номинальная частота, Гц | | 50 |
| Номинальный ток I_n , А | | 0,5; 1; 1,6; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63 |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} , кВ | | 6 |
| Номинальная отключающая способность I_{nc} , А | | 4500 |
| Характеристика срабатывания от сверхтоков, тип | | B, C, D |
| Время-токовые рабочие характеристики (см. п. 3) при контрольной температуре калибровки +30 °С. Изменение характеристики расцепления приведено в п. 3. | тепловой расцепитель | 1,13 I_n : $t_{cp} \geq 1$ часа – без расцепления 1,45 I_n : $t_{cp} < 1$ часа – расцепление 2,55 I_n : $1 \text{ с} < t_{cp} < 60 \text{ с}$ – (при $I_{cp} \leq 32 \text{ А}$) – расцепление 1 с $< t_{cp} < 120 \text{ с}$ – (при $I_n > 32 \text{ А}$) – расцепление |
| | электромагнитный расцепитель | B, C, D: $t_{cp} < 0,1 \text{ с}$ |
| Механическая износостойкость, не менее, циклов В/О | | 20 000 |
| Электрическая износостойкость, не менее, циклов В/О | | 6000 |
| Степень защиты по ГОСТ 14254-96 | | IP20 |
| Максимальное сечение проводника, присоединяемого к контактным зажимам, мм ^{2*} | | 25 |
| Момент затяжки винтов, Н*м | | 2,5 |
| Наличие драгметаллов: серебро, г/полюс | до 25 А | 0,15 |
| | 25-63 А | 0,22 |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 | | УХЛ4 |
| Индикация положения контактов | | – |
| Режим работы | | продолжительный |
| Масса одного полюса, не более, кг | | 0,103 |

* Внимание! Запрещается подключать алюминиевые проводники (за исключением одножильных алюминиевых проводников сплава серии 8000), запрещается подключать многожильный или многопроволочный проводник. Для подключения данных проводников использовать наконечники или гильзы.

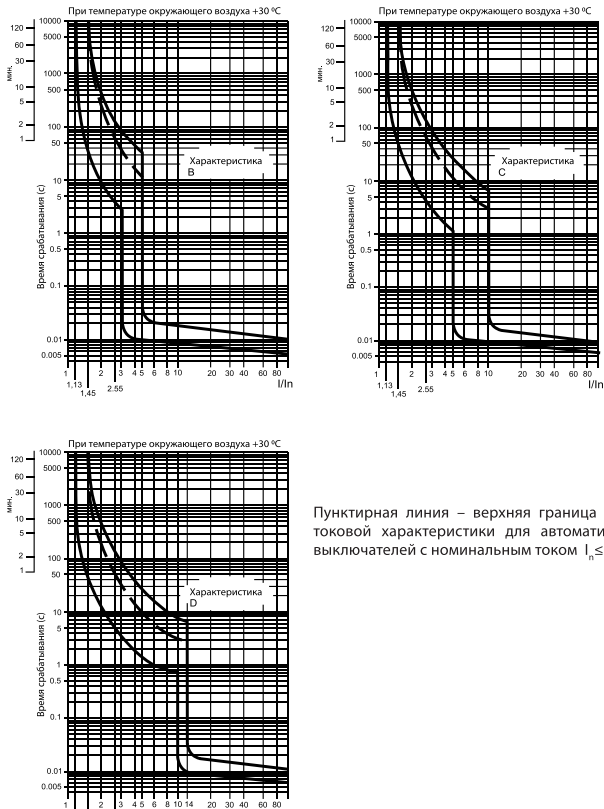
3. Комплектация

3.1. В комплект поставки входят:

- Изделие – 12 шт.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт – 1 шт.
- Упаковочная коробка – 1 шт.

4. Время-токовые характеристики выключателей

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



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

Рисунок 1. Время-токовые характеристики

4.2. Изменение характеристики расцепления выключателей зависит от двух основных факторов: количества параллельно размещенных (рядом друг с другом) выключателей и температуры окружающего воздуха.

При расчете тока неотключения для параллельно размещенных выключателей в зависимости 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).

- K_t коэффициент, учитывающий температуру окружающего воздуха (определяется по графику, приведенному на рисунке 3).

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

$I_{неоткл} = 1,13 \ln * K_n * K_t$, где $1,13 \ln$ — условный ток нерасцепления выключателя, равный 1,13 его номинальному току (указанному в маркировке выключателя) при температуре настройки тепловых расцепителей +30 °C (по ГОСТ 50345-2010).

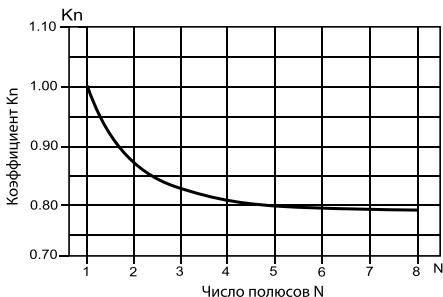


Рисунок 2. Определение коэффициента K_n

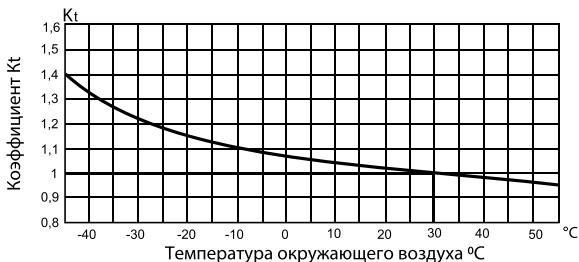


Рисунок 3. Определение коэффициента K_t

4.3. Габариты и установочные размеры выключателей приведены на рисунке 4.

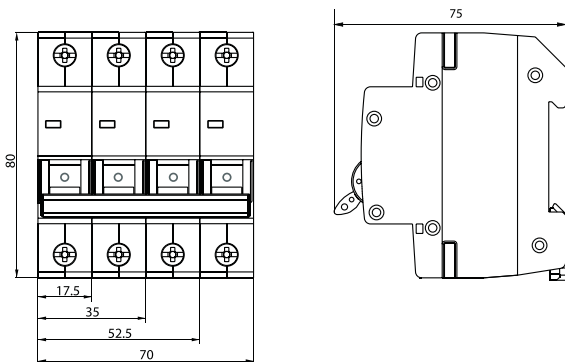


Рисунок 4. Габариты и установочные размеры, мм

5. Применение выключателей в распределительных устройствах

5.1. Применение выключателей в распределительных устройствах жилых и общественных зданий, а также в индивидуальных домах и коттеджах регламентируется ГОСТ Р 51732-2001. Применение выключателей в квартирных и

этажных щитках в электроустановках с системами заземления TN-S, TN-C-S, TN-C регламентируется ГОСТ Р 51628-2000. Рекомендуемые схемы подключения выключателей в щитках приведены на рисунках 5, 6.

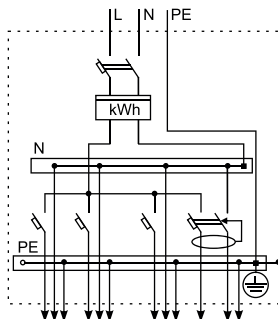


Рисунок 5. Схема квартирного учетно-группового щитка, присоединенного к однофазной трехпроводной питающей сети*

* В данной схеме в качестве аппаратов защиты предлагается применять: автоматический выключатель дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков АД12 и автоматический выключатель ВА47-29.

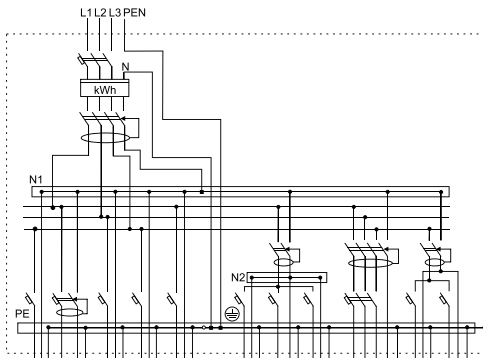


Рисунок 6. Схема квартирного учетно-группового щитка (для коттеджа)*

* В данной схеме в качестве аппаратов защиты предлагается применять: выключатели дифференциального тока без встроенной защиты от сверхтоков ВД1-63 (УЗО), автоматические выключатели дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков АД12 и автоматические выключатели для защиты от сверхтоков ВА47-29.

6. Монтаж, 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 или алюминиевых проводников сечением не более 25 мм² или соединительной шины типа PIN (штырь).

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 указано на рукоятке управления символами:

О – 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 -40 до +50 °С;
- высота над уровнем моря – не более 2000 м;
- относительная влажность – 80% при +25 °С;
- рабочее положение – вертикальное, с возможным отклонением на 90°.

7. Требования безопасности

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

7.2. Класс защиты щитового оборудования для установки автоматических выключателей – не ниже 1 по ГОСТ12.2.007.6-78.

8. Условия транспортирования и хранения

8.1. Транспортирование изделий допускается в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованной продукции от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

8.2. Хранение изделий осуществляется только в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от -45 до +50 °С.

9. Гарантийные обязательства

9.1. 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, сертификатов 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.

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

9.3. 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.

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

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

- нарушения потребителем правил эксплуатации, хранения или транспортировки товара;
- действий третьих лиц;
- ремонта или внесения несанкционированных изготовителем конструктивных или схематических изменений неуполномоченными лицами;
- неправильной установки и подключения изделия;
- действий непреодолимой силы (стихия, пожар, молния и т. п.).

10. Ограничение ответственности

10.1. 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.

10.2. Ответственность производителя не может превышать собственной стоимости изделия.

10.3. При обнаружении неисправностей в период гарантийных обязательств необходимо обращаться по месту приобретения изделия.

11. Гарантийный талон

Автоматические выключатели серии ВА47-29 _____
торговой марки TDM ELECTRIC изготовлены и приняты в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов ГОСТ Р 50345-2010, ТР ТС 004/2011, действующей технической документацией и признаны годными к эксплуатации.

Гарантийный срок 10 лет со дня продажи.

Дата изготовления « _____ » _____ 20 ____ г.

Штамп технического контроля изготовителя _____

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, (499) 769-32-14
info@tdme.ru, info@tdomm.ru

Произведено под контролем правообладателя товарного знака «TDM ELECTRIC»
в Китае на заводе Вэньчжоу Рокгранд Трэйд Кампани, Лтд., Китай, г. Вэньчжоу, ул. Шифу,
здание Синь, оф. А1501.

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.

