

## 10. Общие указания, монтаж, эксплуатация и обслуживание устройства

При выборе значения номинального тока выключателя необходимо иметь в виду, что данные таблицы технических характеристик действительны для выключателей, работающих при температуре +30°C. При изменении температуры на каждые 10°C номинальный ток автоматического выключателя изменяется в обратной пропорции на 5%.

Монтаж должен производиться в защищенном от снега и дождя, проветриваемом помещении при температуре не выше +40 не ниже -25°C.

Установку выключателя должен производить только квалифицированный специалист.

Выключатель крепится на монтажную DIN-рейку 35 x 7,5 мм (стандарт EN 50022). Рабочее положение выключателей вертикальное, с отклонением до 5° в любую сторону от указанной плоскости.

Перед установкой выключателя необходимо проверить аппарат на отсутствие внешних повреждений, также произвести несколько включений и отключений чтобы убедиться, что механизм работает исправно. Проверьте маркировку на автомате - соответствует ли она требуемым условиям.

Для подсоединения необходимо использовать медные проводники (кабели) или медные соединительные шины. Рекомендуется использовать проводники с классом жилы не менее 2 (многопроволочные), при этом жилы рекомендуется оконцевать медными тонкостенными гильзами. Также рекомендуется использовать специальные кабельные наконечники. В случае, когда используются проводники с жилой 1-го класса (однопроволочные), жилы необходимо складывать вдвое для создания лучшего контакта.

Для выключателей серии BA-101 при подключении многопроволочного облученного провода сечением 25мм² необходимо спрессовать конец кабеля для придания ему прямоугольной формы.

Подвод напряжения к выводам выключателя от источника питания осуществляется со стороны выводов 1, 3, 5, 7.

Затягивать зажимные винты необходимо с приложением крутящего момента 2Нм для выключателей серии BA-101, BA-103 и 3,5 Нм для выключателей BA-201.

Выключатели допускают монтаж без промежутков между ними.

В соответствии с "Правилами эксплуатации электроустановок потребителей" во время эксплуатации автомата необходимо производить плановые проверки, еженедельно производить визуальный осмотр.

Обслуживание, при котором необходимо отключать питание:

- очистка от пыли и загрязнений, особое внимание следует обратить на чистоту в районе входящих и отходящих контактов;
- подтягивание зажимных винтов.

## 11. Комплектность.

Автоматические выключатели имеют нанесенный на корпус штрих-код. Аппараты находятся в групповой упаковке (по 12шт. для 1Р, по 6шт. для 2Р, по 4шт. для 3Р, по 3шт. для 4Р).

В коробку также вложен данный технический паспорт и листок с наклейками размером 1,5 x 0,9 на лицевую сторону автоматического выключателя. Их рекомендуется наклеивать над рукояткой выключателя, где для этого специально выделено пространство. Они значительно облегчают эксплуатацию аппаратов — появляется возможность быстро понять, какую именно цепь аппарат защищает. Наклейки можно также наносить на корпус электрощита под/над лицевой панелью с аппаратами. Данные наклейки могут быть использованы для маркировки УЗО и дифференциальных автоматов марки «DEKraft» — они имеют аналогичное пространство под маркировку пользователя над рукояткой управления.

## 12. Гарантийные обязательства.

Гарантийный срок эксплуатации автоматических выключателей серий BA-101, BA-103 и BA-201 составляет 3 года со дня продажи, но не более 4-х лет с даты производства при условии соблюдения правил эксплуатации, транспортировки и хранения.

В период гарантийных обязательств обращаться:

ООО «ДИН Электро Крафт»  
127282, г. Москва, ул. Полярная, д.31г, стр.1  
Тел/Факс: +7 (495) 789-90-00  
www.dekraft.ru

Произведено на совместном предприятии — заводе "Delixi Electric Ltd".

Адрес: Delixi Electrical High-Tech Industry Park, Liushi, Zhejiang, 325604, PRC

## 13. Свидетельство о приеме

Автоматические выключатели соответствуют техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ).

Автоматические выключатели серий BA-101, BA-103 соответствуют требованиям ГОСТ Р 50345-99, серии BA-201 — ГОСТ Р 50030.2-99 и признаны годными к эксплуатации.

Дата изготовления:

8-4-2015

Штамп технического контроля изготовителя



**DEKraft**



## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Автоматические выключатели серии BA-101, BA-103, BA-201

### 1. Введение.

Данный технический паспорт распространяется на выключатели автоматические марки «DEKraft» серий BA-101, BA-103, BA-201 с номинальным током от 1 до 63А (BA-101, BA-103) и от 63 до 100А (BA-201).

### 2. Соответствие стандартам.

Автоматические выключатели марки «DEKraft» BA-101, BA-103, BA-201 соответствует стандарту ГОСТ Р 50345-99 (МЭК 60898-95).

Автоматические выключатели соответствуют техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ).

### 3. Назначение и область применения.

Автоматические выключатели предназначены для применения в электрических цепях переменного тока с целью их защиты при перегрузках и токах короткого замыкания (КЗ). Также могут использоваться для нечастых оперативных включений и отключений указанных цепей.

Автоматические выключатели устанавливаются в вводно-распределительных устройствах, распределительных щитах, групповых щитках (квартирных и этажных), в электроустановках общественных зданий — детских дошкольных учреждениях, учебных учреждениях, спортивных центрах, гостиницах, санаториях, ресторанах, магазинах, АЗС, административных зданиях, производственных помещениях и т.д.

### 4. Конструкция и принцип действия.

#### 4.1. Конструкция.

Автоматический выключатель состоит из следующих частей: механизм управления, электромагнитный и тепловой расцепители, дугогасительная камера и т.д. Все узлы выключателя заключены в корпус, изготовленный из не поддерживающей горения пластмассы.

#### 4.2. Принцип действия.

Когда в защищаемой линии возникает перегрузка вследствие подключения к цепи чрезмерной нагрузки (большого количества оборудования, потребляющего электроэнергию), ток перегрузки заставляет биметаллическую пластину изогнуться. Она, в свою очередь, толкает рычаг, воздействующий на механизм свободного расцепления. Подвижный контакт отходит от неподвижного, осуществляя защиту линии от перегрузки.

При возникновении в защищаемой линии тока короткого замыкания (КЗ) сердечник электромагнитного расцепителя втягивается и тянет за собой рычаг, который воздействует на механизм свободного расцепления. Подвижный контакт отходит от неподвижного, защищая тем самым линию от воздействия токов КЗ. Собственное время срабатывания выключателя не более 0,02 сек.

5. Условия эксплуатации и хранения

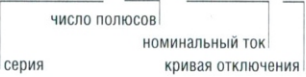
5.1 Условия эксплуатации.  
Температура окружающего воздуха должна быть в пределах от -5 до +40°C, а ее среднесуточное значение не должно превышать +35°C.  
Высота места установки не должна превышать 2000м над уровнем моря, иначе есть риск изменения технических характеристик аппарата.  
Воздух должен быть чистым, относительная влажность не должна превышать 50% при максимальной температуре +40°C. При более низких температурах допускается более высокая относительная влажность, например, 90% при +20°C.  
Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая газы, жидкость и пыль в концентрациях, нарушающих работу выключателей.

5.2. Условия хранения.

Выключатели должны храниться в закрытом, сухом, защищенном от влаги месте при температуре от -25 до +40°C, относительная влажность воздуха не должна превышать 98% при температуре +25°C. Средне-месячная относительная влажность не более 90% при температуре +20 ± 5°C.

6. Структура условного обозначения.

BA101-3P-063A-C



7. Технические характеристики серий BA-101, BA-103, BA-201

| Модель                                                     | BA-101                                                       | BA-103                | BA103-1N    | BA-201 |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|--------|
| Число полюсов                                              | 1, 2, 3, 4P                                                  | 1P+N                  | 1, 2, 3, 4P |        |
| Номинальное рабочее напряжение Ue                          | для 1-полюсных и 1+N – 230В<br>для 2-, 3-, 4-полюсных – 400В |                       |             |        |
| Номинальный ток In, A                                      | 1, 2, 3, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63                   | 6, 10, 16, 20, 25, 32 | 63, 80, 100 |        |
| Номинальная частота сети переменного тока                  | 50/60 Гц                                                     |                       |             |        |
| Номинальная отключающая способность Icp, A                 | 4500                                                         | 6000                  | 4500        | 10000  |
| Рабочая отключающая способность Ics, A                     | 4500                                                         | 6000                  | 4500        | 10000  |
| Кривая отключения (диапазон токов мгновенного расцепления) | B, C, D                                                      |                       | C           | C, D   |

| Модель                                                                       | BA-101 | BA-103 | BA103-1N | BA-201 |
|------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|--------|
| Механическая износостойкость: — механических циклов, не менее                | 6000   | 6000   | 6000     | 8500   |
| в том числе коммутационная износостойкость: — электрических циклов, не менее | 4000   | 4000   | 4000     | 1500   |
| Сечение подключаемого провода, мм²                                           | 1-25   |        | 1-10     | 1-35   |
| Степень защиты                                                               | IP 20  |        |          |        |

Табл. 1. Технические характеристики автоматических выключателей марки «DEKraft»

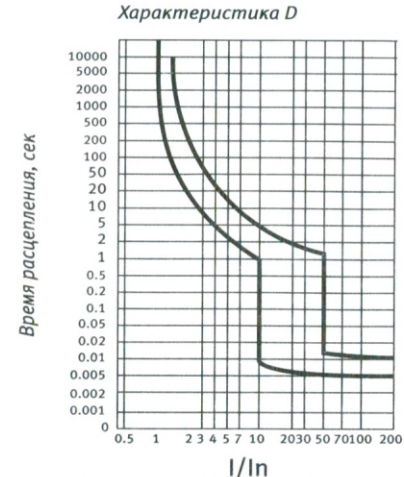
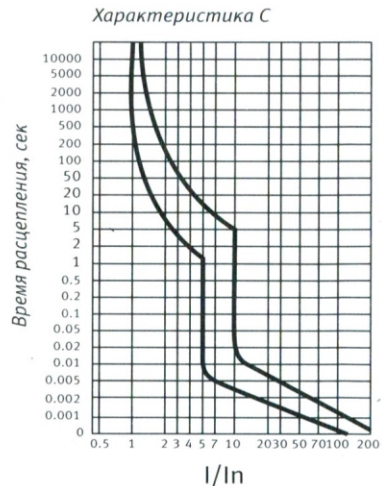
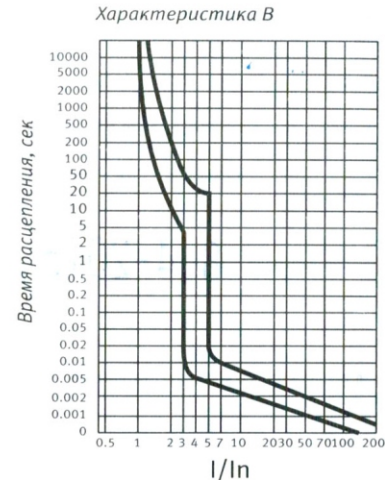


Рис. 1. Время-токовые рабочие характеристики

| Кривая отключения (характеристика срабатывания от сверхтоков) | Границы диапазона (т.е. пределы значения силы тока, при достижении которых автоматический выключатель отключит цепь). |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B                                                             | 3In – 5In (например, для модели 16A: 48A-90A)                                                                         |
| C                                                             | 5In – 10In (например, для модели 16A: 90A-160A)                                                                       |
| D                                                             | 10In – 20In (например, для модели 16A: 160A-320A)                                                                     |

Табл. 2. Диапазон токов срабатывания электромагнитного расцепителя

8. Поправочные коэффициенты, влияющие на изменение характеристики расцепления выключателей.  
Номинальный ток выключателя (In) приведен для температуры, равной 30°C. При увеличении/уменьшении температуры на 10°C номинальный ток нужно обратно пропорционально корректировать на ≈5%. Т.е. если температура воздуха окружающей среды составляет 50°C, номинальный ток автоматического выключателя снизится на ≈10% и, например, для автоматического выключателя с In=20A составит ≈18A.

Следует также учитывать количество параллельно установленных аппаратов. В том случае, если параллельно установлено от 2-х до 3-х аппаратов, понижающий коэффициент не вводится, в случае установки в стык параллельно от 2-х до 3-х выключателей применяется поправочный коэффициент 0,85, для 4-7 — 0,8, а больше 7 — 0,7. Это означает, что при работе 8 автоматических выключателей, установленных параллельно в условиях температуры 30°C, следует умножить значение их номинального тока на 0,7. Т.е. для выключателей с In=16A номинальный ток будет составлять 11,2A, а если температура окружающей среды не равна 30°C — необходимо применить также температурный поправочный коэффициент (см. предыдущий абзац).

При этом существует такое понятие как ток нерасцепления, равный 1.13In. Это означает, что если нагрузка, защищаемая аппаратом, не превышает 1.13In выключателя, цепь отключена не будет. Т.е. используя 11.2A из предыдущего примера, получаем, что нагрузка, которую данный выключатель не будет отключать, лежит в пределах 12.66A. Превышение этого значения аппарат сочтет перегрузкой, и цепь будет отключена.

9. Габаритные и установочные размеры.

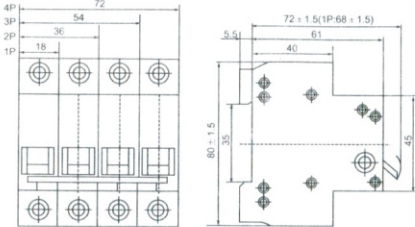


Рис. 2. Габаритные размеры аппаратов серии BA-101

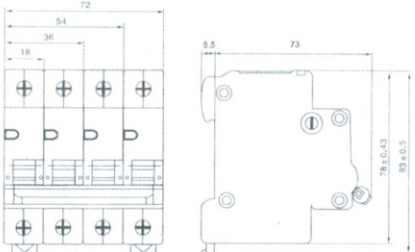


Рис. 3. Габаритные размеры аппаратов серии BA-103

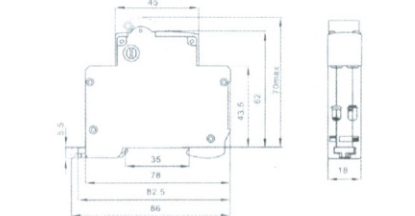


Рис. 4. Габаритные размеры аппаратов серии BA103-1N

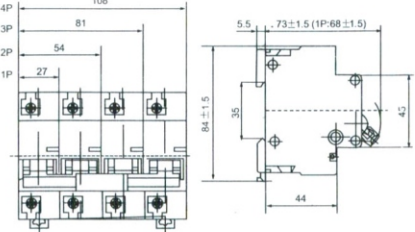


Рис. 5. Габаритные размеры аппаратов серии BA-201