



## Автоматические выключатели серии BA-201



Сертификат соответствия Таможенного Союза выдан ВНИИС (Всероссийским Научно-Исследовательским Институтом Сертификации), основанным в 1965 г. и являющимся одним из самых авторитетных центров России в области сертификации электрооборудования. В этом центре оформляют свои сертификаты такие компании, как Schneider Electric, ABB, Legrand и др.

Испытания на соответствие устройства требованиям российского стандарта ГОСТ Р проведены международным центром SEMKO (Швеция). Он был основан в 1925 году и стал основным государственным органом по сертификации в том числе электрооборудования. В настоящее время SEMKO входит в холдинг Intertek, являющийся признанным мировым лидером в сертификации и испытаниях.

## Описание продукта

Автоматические выключатели служат для защиты электрических цепей от перегрузок и токов короткого замыкания. Серия BA-201 закрывает диапазон номинальных токов от 63А до 125А.

**Перегрузка** возникает при включении в цепь слишком большого количества потребителей. Это может вызвать оплавление проводки и неисправность подключенных приборов.

**Короткое замыкание (КЗ)**, как правило, происходит при повреждении изоляции и других неисправностях проводки.

Перегрузки и короткие замыкания — самые распространенные причины пожаров.

## Область применения

Автоматические выключатели с отключающей способностью 10кА применяются во вводно-распределительных устройствах (ВРУ), главных распределительных щитах (ГРЩ), силовых установках в общественных, административных, производственных, промышленных и других подобных зданиях.

Аппараты имеют определенные кривые отключения. Они отражают порог срабатывания при защите от короткого замыкания.

**Кривая В** — ток в цепи в 3-5 раз больше номинального (т.е. автоматический выключатель на 16А отключит цепь при токе 48-80А). Применяются для защиты цепей большой протяженности.

**Кривая С** — ток в цепи в 5-10 раз больше номинального (т.е. автомат на 16А отключит цепь при токе 80-160А). Применяются для стандартной защиты цепей розеток и освещения.

**Кривая D** — ток в цепи в 10-14 раз больше номинального (т.е. автомат на 16А отключит цепь при токе 160-224А). Применяются для защиты цепей, в которые включены двигатели, трансформаторы и пр.

# Преимущества

## Монтаж

Двухпозиционная защелка облегчает монтаж — монтировать/демонтировать выключатель можно гораздо проще и быстрее, чем обычный и даже одной рукой.



Место под надпись на лицевой стороне аппарата

дает возможность разместить информацию о защищаемой цепи или наклейку.



Клеммы, рассчитанные на сечение провода до 50 мм<sup>2</sup>

позволяют защищать цепи с высокими токами нагрузки (до 125А).



Четкая маркировка с крупными буквами

ускоряет монтаж и упрощает дальнейшее использование аппаратов. Вы с легкостью найдете нужный автомат по основным характеристикам среди нескольких схожих.



## Использование

Выдерживают ток короткого замыкания до 10 000А, и именно поэтому хорошо подходят в качестве вводных автоматических выключателей в распределительных щитах.



Монолитная лицевая панель

создана таким образом, чтобы при деформации аппарата и выходе раскаленных газов в случае слишком высоких токов КЗ (превышающих 10кА) не нанести вред человеку, который может стоять перед аппаратом.



Сплошной контроль качества на производственной линии — обеспечивает гарантию многолетней надежной работы оборудования. Вся продукция DEKraft, представленная в данном каталоге, проходит 100% контроль на производственной линии.



Окошко-индикатор состояния контактов

всегда показывает, замкнуты контакты или разомкнуты вне зависимости от положения рукоятки управления.



## Комплектность поставки

| Наименование                | Количество                     |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Автоматические выключатели  | 3 шт. / 4 шт. / 6 шт. / 12 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 экз.                         |

Структура наименования

**BA201-3P-100A-C**

|       |                   |          |                      |
|-------|-------------------|----------|----------------------|
| серия | КОЛ-ВО<br>ПОЛЮСОВ | НОМ. ТОК | кривая<br>отключения |
|-------|-------------------|----------|----------------------|

## Технические характеристики

|                                                             |                                                          |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Соответствие регламентам и стандартам                       | ТР ТС 004 / 2011, ТР ЕАЭС 037 / 2016<br>ГОСТ IEC 60947-2 |
| Количество полюсов, P                                       | 1, 2, 3, 4                                               |
| Номинальное рабочее напряжение Ue, В                        | 230/400                                                  |
| Номинальный ток In, А                                       | 63, 80, 100, 125                                         |
| Номинальная частота сети переменного тока                   | 50/60 Гц                                                 |
| Номинальная отключающая способность Ics, А                  | 10 000                                                   |
| Рабочая отключающая способность Ics, А                      | 10 000                                                   |
| Кривая отключения (диапазон токов мгновенного расцепления)  | B, C, D                                                  |
| Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее          | 8 500 при In ≤ 100А,<br>7 000 при In ≥ 100А              |
| Коммутационная износостойкость, циклов В-О, не менее        | 3 000 при In ≤ 100А,<br>2 500 при In ≥ 100А              |
| Максимальное сечение подключаемого провода, мм <sup>2</sup> | 50                                                       |
| Тропическое исполнение                                      | Степень 2                                                |
| Диапазон рабочей температуры, °С                            | От -40 до +60                                            |
| Степень защиты                                              | IP20 открытый аппарат / IP40 аппарат в корпусе           |
| Усилие затяжки клеммных зажимов, Н·м                        | 3,5                                                      |
| Ремонтопригодность                                          | Неремонтопригодный                                       |

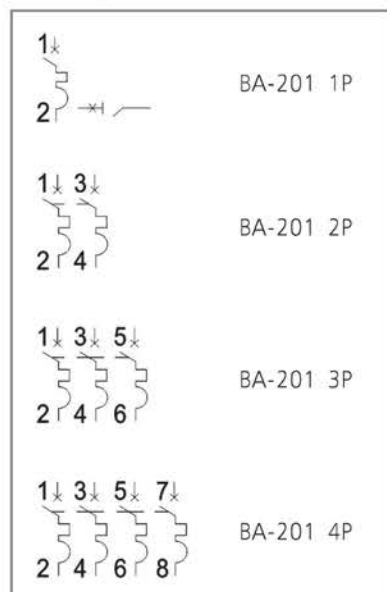
## Полный ассортимент

| Внешний вид                                                                                             | Модель          | Артикул  | Модель          | Артикул  | Модель          | Артикул  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|
| <b>BA-201 1P</b><br>   | BA201-1P-063A-B | 13033DEK | BA201-1P-063A-C | 13001DEK | BA201-1P-063A-D | 13013DEK |
|                                                                                                         | BA201-1P-080A-B | 13034DEK | BA201-1P-080A-C | 13002DEK | BA201-1P-080A-D | 13014DEK |
|                                                                                                         | BA201-1P-100A-B | 13035DEK | BA201-1P-100A-C | 13003DEK | BA201-1P-100A-D | 13015DEK |
|                                                                                                         | BA201-1P-125A-B | 13036DEK | BA201-1P-125A-C | 13025DEK | BA201-1P-125A-D | 13029DEK |
| <b>BA-201 2P</b><br>   | BA201-2P-063A-B | 13037DEK | BA201-2P-063A-C | 13004DEK | BA201-2P-063A-D | 13016DEK |
|                                                                                                         | BA201-2P-080A-B | 13038DEK | BA201-2P-080A-C | 13005DEK | BA201-2P-080A-D | 13017DEK |
|                                                                                                         | BA201-2P-100A-B | 13039DEK | BA201-2P-100A-C | 13006DEK | BA201-2P-100A-D | 13018DEK |
|                                                                                                         | BA201-2P-125A-B | 13040DEK | BA201-2P-125A-C | 13026DEK | BA201-2P-125A-D | 13030DEK |
| <b>BA-201 3P</b><br> | BA201-3P-063A-B | 13041DEK | BA201-3P-063A-C | 13007DEK | BA201-3P-063A-D | 13019DEK |
|                                                                                                         | BA201-3P-080A-B | 13042DEK | BA201-3P-080A-C | 13008DEK | BA201-3P-080A-D | 13020DEK |
|                                                                                                         | BA201-3P-100A-B | 13043DEK | BA201-3P-100A-C | 13009DEK | BA201-3P-100A-D | 13021DEK |
|                                                                                                         | BA201-3P-125A-B | 13044DEK | BA201-3P-125A-C | 13027DEK | BA201-3P-125A-D | 13031DEK |
| <b>BA-201 4P</b><br> | BA201-4P-063A-B | 13045DEK | BA201-4P-063A-C | 13010DEK | BA201-4P-063A-D | 13022DEK |
|                                                                                                         | BA201-4P-080A-B | 13046DEK | BA201-4P-080A-C | 13011DEK | BA201-4P-080A-D | 13023DEK |
|                                                                                                         | BA201-4P-100A-B | 13047DEK | BA201-4P-100A-C | 13012DEK | BA201-4P-100A-D | 13024DEK |
|                                                                                                         | BA201-4P-125A-B | 13048DEK | BA201-4P-125A-C | 13028DEK | BA201-4P-125A-D | 13032DEK |

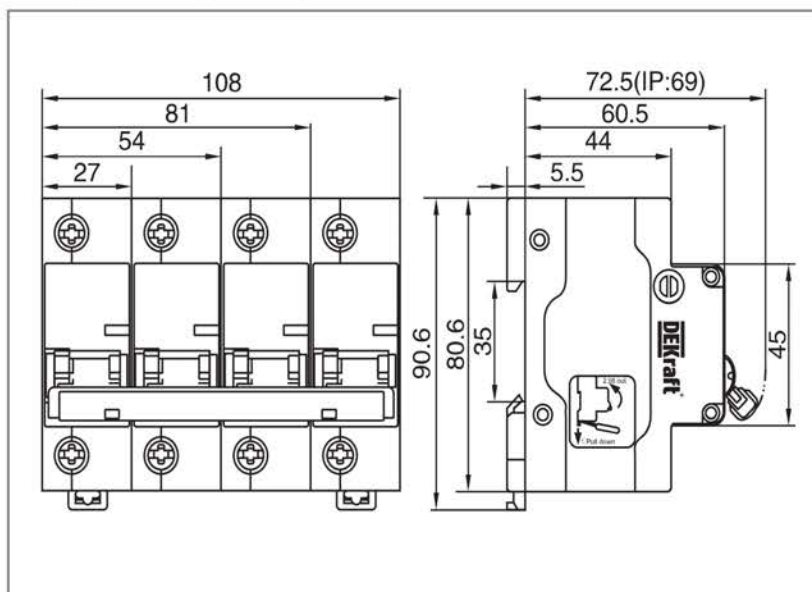


# Технический раздел

## Электрические схемы



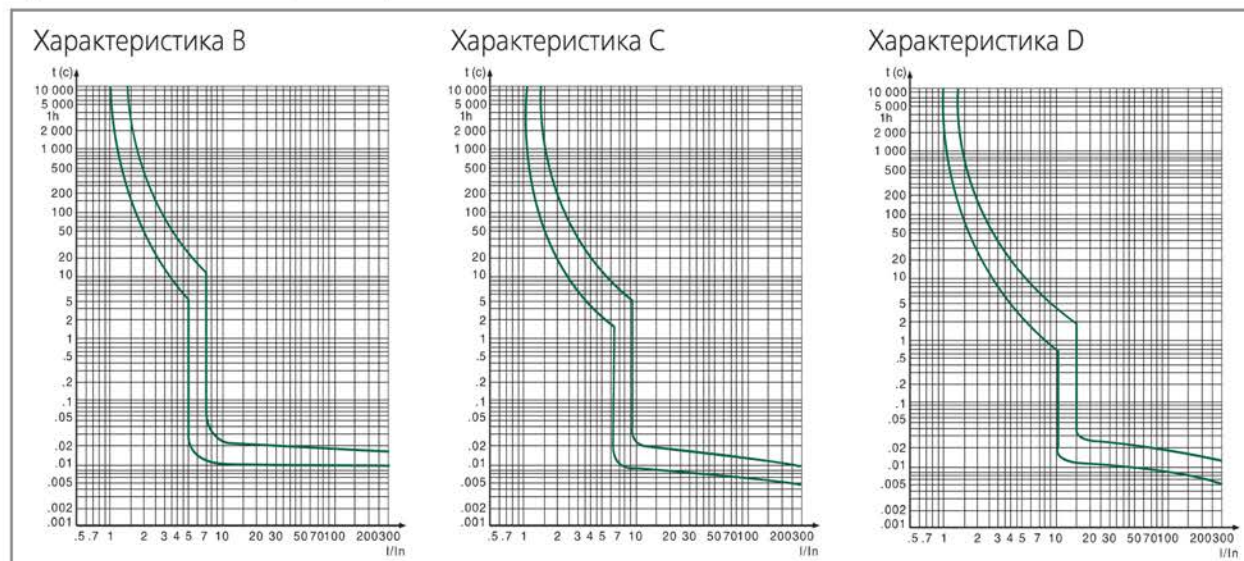
## Габаритные размеры (в мм)



## Установка



## Время-токовые характеристики



## Изменение номинального тока

Таблица изменения номинального тока автоматических выключателей в зависимости от температуры окружающей среды (температуры в оболочке).

| In, A | -40°C | -30°C | -20°C | -10°C | 0°C   | 10°C  | 20°C  | 30°C  | 40°C  | 50°C  | 60°C |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 63    | 85,0  | 82,0  | 78,8  | 75,6  | 72,5  | 69,3  | 66,2  | 63,0  | 58,0  | 54,2  | 49,2 |
| 80    | 108,0 | 104,1 | 100,1 | 96,0  | 92,1  | 88,0  | 84,1  | 80,0  | 73,7  | 68,8  | 62,5 |
| 100   | 135,0 | 130,2 | 125,1 | 120,0 | 115,0 | 110,0 | 105,1 | 100,0 | 92,1  | 86,0  | 78,1 |
| 125   | 168,8 | 162,8 | 156,4 | 150,0 | 143,8 | 137,5 | 131,4 | 125,0 | 115,1 | 107,5 | 97,6 |

## Коррекция номинального тока в зависимости от количества установленных параллельно аппаратов

Для получения скорректированного значения номинального тока, нужно умножить номинальный ток выключателя на поправочный коэффициент.

| Количество установленных в плотную друг к другу автоматических выключателей | Поправочный коэффициент номинального тока |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1                                                                           | 1                                         |
| 2                                                                           | 0,86                                      |
| 3                                                                           | 0,84                                      |
| 4                                                                           | 0,82                                      |
| 5 и больше                                                                  | 0,80                                      |

### Пример расчета скорректированного значения тока автоматического выключателя.

Каков будет скорректированный номинальный ток автоматического выключателя с  $I_n = 100A$ , установленного в распределительном щите, вплотную с 3-мя другими выключателями? При этом температура внутри щита 50°C.

1. Сначала нужно скорректировать номинальный ток выключателя в зависимости от температуры окружающей среды. При температуре 60°C уставка выключателя с номинальным током 100A снизится до 78,1A.
2. Далее следует учесть поправочный коэффициент в зависимости от количества параллельно установленных аппаратов. Так как выключатель установлен в ряду с четырьмя другими аппаратами и налицо взаимный нагрев, следует применить корректирующий коэффициент 0,82. Скорректированное значение номинального тока, таким образом, составит  $78,1 \times 0,82 = 64,04A$ . Именно исходя из скорректированного значения и следует выбирать аппарат, иначе он может не соответствовать нагрузке в цепи.



### Дополнительная информация:

- Токи, соответствующие мощностям разных напряжений при  $\cos \varphi = 1,0$  и 0,8 стр. 480
- Расчет сечения провода на основании номинального значения защиты от сверхтока стр. 481
- Расчеты нагрузок проводов при различных способах монтажа стр. 483