



## Автоматические выключатели в литом корпусе серий ВА-300, ВА-300М



Сертификат соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза выдан органом по сертификации «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» Общества с ограниченной ответственностью «Ивановский Фонд Сертификации», имеющий многолетний опыт и репутацию на рынке, собственную испытательную базу и высококвалифицированных штатных экспертов. Автоматические выключатели успешно прошли испытания согласно ГОСТ IEC 60947-2 (ГОСТ Р 50030.2) в испытательной лаборатории «Тест-С.-Петербург» и получили положительное заключение.

Соответствие автоматических выключателей требованиям IEC 60947-2 также подтверждены испытаниями в международных лабораториях, на основании которых получены сертификаты CB и TÜV Rheinland.

## Описание продукта

Автоматические выключатели в литом корпусе серий ВА-300, ВА-300М предназначены для использования в силовых распределительных цепях переменного тока напряжением до 400/415 В и 50/60 Гц для распределения электрической энергии, а также для защиты цепей и оборудования от повреждений, которые могут возникнуть из-за перегрузок, токов короткого замыкания и пониженного напряжения.

## Область применения

Автоматические выключатели в литом корпусе серий ВА-300, ВА-300М устанавливаются в ГРЩ, ячейки ВРУ в качестве вводных, секционных и распределительных аппаратов на энергетических, жилых, промышленных, транспортных и других объектах.

# Преимущества

## Конструкция и монтаж

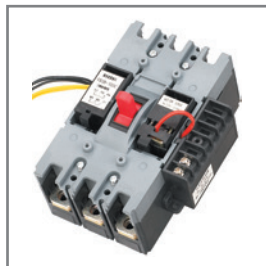
### Эффективное гашение дуги

Новый запатентованный дизайн дугогасительной камеры позволяет быстро гасить дугу, тем самым увеличивая электрическую износостойкость выключателя



### Три дополнительные функции в одном аппарате

Конструкция выключателя, предполагающая установку аксессуаров как в левый, так и в правый слот, и наличие сдвоенных аксессуаров позволяют установить в один аппарат три дополнительные функции



### Безопасность и удобство установки аксессуаров

Для установки аксессуаров необходимо лишь снять фронтальную крышку, не вскрывая корпус выключателя. При этом токоведущие части полностью изолированы



Межфазные перегородки входят в комплект поставки вместе с другим крепежом. Они выполнены из изолирующего материала, а их гибкость позволяет в условиях дефицита пространства более свободно подводить проводники к клеммным зажимам без риска их соприкосновения друг с другом



## Использование

### Широкий выбор аксессуаров

Функционал выключателя можно расширить набором внешних аксессуаров, таких как выносная рукоятка, моторный привод, корзина и т.д.



### Специализированное применение

Серия выключателей ВА-300М предназначена для защиты двигателей и совместима со всеми аксессуарами



Повышенная устойчивость к токам короткого замыкания автоматических выключателей ВА-300 до 85 кА. Это больше, чем у других автоматов аналогичного класса



### Расширенный температурный режим

Рабочая температура от -40 до +60 °С расширяет сферу применения автоматических выключателей и позволяет их устанавливать в наиболее суровых климатических условиях



## Комплектность поставки

| Наименование                | Количество               | ВА-302<br>ВА-302М | ВА-303<br>ВА-303М | ВА-305<br>ВА-305М | ВА-306 | ВА-307 |
|-----------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------|--------|
| Автоматический выключатель  | 1 шт.                    | +                 | +                 | +                 | +      | +      |
| Руководство по эксплуатации | 1 экз.                   | +                 | +                 | +                 | +      | +      |
| Межфазная перегородка       | 4 шт. (3P)<br>6 шт. (4P) | +                 | +                 | +                 | +      | +      |
| Зажимные болты              | 1 компл.                 | +                 | +                 | +                 | +      | +      |
| Шестигранный ключ           | 1 шт.                    | +                 | +                 | +                 | +      | +      |
| Рукоятка                    | 1 шт.                    |                   |                   | +                 | +      | +      |

## Структура обозначения

## ВА-330М-3Р-630А

Серия,  
последний  
символ —  
типоразмер

Номинальный  
ток

Кол-во полюсов  
автомата:  
3Р, 4Р

Для защиты двигателя

Отсутствие буквы — для защиты линий

## Технические характеристики

| Тип                                                                  | ВА-302<br>ВА-302М                             | ВА-303<br>ВА-303М                          | ВА-305<br>ВА-305М                            | ВА-306           | ВА-307             |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|--------------------|
| Кол-во полюсов                                                       | 3Р/4Р                                         |                                            |                                              |                  | 3Р                 |
| Частота сети переменного тока, Гц                                    | 50                                            |                                            |                                              |                  |                    |
| Номинальное рабочее напряжение $U_n$ , В                             | 400/415                                       |                                            |                                              |                  |                    |
| Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В                            | До 63 А – 690<br>80, 100 А – 800              | 800                                        |                                              |                  |                    |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_{imp}$ , кВ       | До 63 А – 6<br>80, 100 А – 8                  | 8                                          |                                              |                  |                    |
| Ряд номинальных токов расцепителя $I_n$ , А                          | 10, 16, 20, 25,<br>32, 40, 50, 63,<br>80, 100 | 100, 125,<br>160, 180,<br>200, 225,<br>250 | 200, 225, 250,<br>315, 350, 400,<br>500, 630 | 630, 700,<br>800 | 800, 1000,<br>1250 |
| Ном. предельная наибольшая отключающая способность $I_{cu}$ , кА     | 25                                            | 36                                         | Для линий – 35<br>Для двигателя – 50         | 50               | 85                 |
| Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность $I_{cs}$ , кА | 18                                            | 36                                         | Для линий – 21<br>Для двигателя – 30         | 25               | 45                 |
| Механическая износостойкость                                         |                                               |                                            | 200-<br>400 А                                | 500-<br>630 А    |                    |
| с обслуживанием, циклов В-О, не менее                                | 20000                                         |                                            | 20000                                        | 10000            | 2500               |
| без обслуживания, циклов В-О, не менее                               | 10000                                         |                                            | 5000                                         | 5000             | 1250               |
| Электрическая износостойкость, циклов В-О, не менее                  | 4000                                          |                                            | 2000                                         |                  | 500                |
| Сечение подключаемого провода, мм <sup>2</sup> (см. таблицу 7)       | 1,5-35                                        | 35-120                                     | 95-2x185                                     | 2x185-2x240      | 2x500              |
| Усилие затяжки зажимных винтов, Н·м                                  | 4-8                                           | 9,5-10,5                                   | 19,5-20,5                                    | 29,5-30,5        |                    |
| Тип болтов                                                           | M6x16                                         | M8x20                                      | 200-400А M10x25<br>500-630А M10x35           | M12x30           |                    |
| Диапазон рабочей температуры, °С                                     | От -40 до +60                                 |                                            |                                              |                  |                    |
| Диапазон температуры хранения, °С                                    | От -40 до +70                                 |                                            |                                              |                  |                    |
| Степень пыле- и влагозащищенности                                    | IP20                                          |                                            |                                              |                  |                    |

## Полный ассортимент

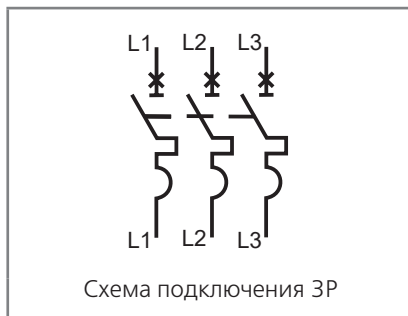
| Тип выключателя | Номинальная предельная наибольшая отключающая способность I <sub>cu</sub> , кА | Количество полюсов | Модель           | Артикул  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|----------|
| BA-302          | 25                                                                             | 3P                 | BA-302-3P-0010A  | 22740DEK |
|                 | 25                                                                             | 3P                 | BA-302-3P-0016A  | 22741DEK |
|                 | 25                                                                             | 3P                 | BA-302-3P-0020A  | 22742DEK |
|                 | 25                                                                             | 3P                 | BA-302-3P-0025A  | 22743DEK |
|                 | 25                                                                             | 3P                 | BA-302-3P-0032A  | 22744DEK |
|                 | 25                                                                             | 3P                 | BA-302-3P-0040A  | 22745DEK |
|                 | 25                                                                             | 3P                 | BA-302-3P-0050A  | 22746DEK |
|                 | 25                                                                             | 3P                 | BA-302-3P-0063A  | 22747DEK |
|                 | 25                                                                             | 3P                 | BA-302-3P-0080A  | 22748DEK |
|                 | 25                                                                             | 3P                 | BA-302-3P-0100A  | 22749DEK |
|                 | 25                                                                             | 4P                 | BA-302-4P-0010A  | 22771DEK |
|                 | 25                                                                             | 4P                 | BA-302-4P-0016A  | 22772DEK |
|                 | 25                                                                             | 4P                 | BA-302-4P-0020A  | 22773DEK |
|                 | 25                                                                             | 4P                 | BA-302-4P-0025A  | 22774DEK |
|                 | 25                                                                             | 4P                 | BA-302-4P-0032A  | 22775DEK |
|                 | 25                                                                             | 4P                 | BA-302-4P-0040A  | 22776DEK |
|                 | 25                                                                             | 4P                 | BA-302-4P-0050A  | 22777DEK |
|                 | 25                                                                             | 4P                 | BA-302-4P-0063A  | 22778DEK |
|                 | 25                                                                             | 4P                 | BA-302-4P-0080A  | 22779DEK |
|                 | 25                                                                             | 4P                 | BA-302-4P-0100A  | 22780DEK |
| BA-302M         | 25                                                                             | 3P                 | BA-302M-3P-0010A | 22800DEK |
|                 | 25                                                                             | 3P                 | BA-302M-3P-0016A | 22801DEK |
|                 | 25                                                                             | 3P                 | BA-302M-3P-0020A | 22802DEK |
|                 | 25                                                                             | 3P                 | BA-302M-3P-0025A | 22803DEK |
|                 | 25                                                                             | 3P                 | BA-302M-3P-0032A | 22804DEK |
|                 | 25                                                                             | 3P                 | BA-302M-3P-0040A | 22805DEK |
|                 | 25                                                                             | 3P                 | BA-302M-3P-0050A | 22806DEK |
|                 | 25                                                                             | 3P                 | BA-302M-3P-0063A | 22807DEK |
|                 | 25                                                                             | 3P                 | BA-302M-3P-0080A | 22808DEK |
|                 | 25                                                                             | 3P                 | BA-302M-3P-0100A | 22809DEK |
| BA-303          | 36                                                                             | 3P                 | BA-303-3P-0100A  | 22750DEK |
|                 | 36                                                                             | 3P                 | BA-303-3P-0125A  | 22751DEK |
|                 | 36                                                                             | 3P                 | BA-303-3P-0160A  | 22752DEK |
|                 | 36                                                                             | 3P                 | BA-303-3P-0180A  | 22753DEK |
|                 | 36                                                                             | 3P                 | BA-303-3P-0200A  | 22754DEK |
|                 | 36                                                                             | 3P                 | BA-303-3P-0225A  | 22755DEK |
|                 | 36                                                                             | 3P                 | BA-303-3P-0250A  | 22756DEK |
|                 | 36                                                                             | 4P                 | BA-303-4P-0100A  | 22781DEK |
|                 | 36                                                                             | 4P                 | BA-303-4P-0125A  | 22782DEK |
|                 | 36                                                                             | 4P                 | BA-303-4P-0160A  | 22783DEK |
|                 | 36                                                                             | 4P                 | BA-303-4P-0180A  | 22784DEK |
|                 | 36                                                                             | 4P                 | BA-303-4P-0200A  | 22785DEK |
|                 | 36                                                                             | 4P                 | BA-303-4P-0225A  | 22786DEK |
|                 | 36                                                                             | 4P                 | BA-303-4P-0250A  | 22787DEK |

| Тип выключателя | Номинальная предельная наибольшая отключающая способность I <sub>cu</sub> , кА | Количество полюсов | Модель           | Артикул  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|----------|
| ВА-303М         | 36                                                                             | 3P                 | BA-303M-3P-0100A | 22810DEK |
|                 | 36                                                                             | 3P                 | BA-303M-3P-0125A | 22811DEK |
|                 | 36                                                                             | 3P                 | BA-303M-3P-0160A | 22812DEK |
|                 | 36                                                                             | 3P                 | BA-303M-3P-0180A | 22813DEK |
|                 | 36                                                                             | 3P                 | BA-303M-3P-0200A | 22814DEK |
|                 | 36                                                                             | 3P                 | BA-303M-3P-0225A | 22815DEK |
|                 | 36                                                                             | 3P                 | BA-303M-3P-0250A | 22816DEK |
| ВА-305          | 35                                                                             | 3P                 | BA-305-3P-0200A  | 22757DEK |
|                 | 35                                                                             | 3P                 | BA-305-3P-0225A  | 22758DEK |
|                 | 35                                                                             | 3P                 | BA-305-3P-0250A  | 22759DEK |
|                 | 35                                                                             | 3P                 | BA-305-3P-0315A  | 22760DEK |
|                 | 35                                                                             | 3P                 | BA-305-3P-0350A  | 22761DEK |
|                 | 35                                                                             | 3P                 | BA-305-3P-0400A  | 22762DEK |
|                 | 35                                                                             | 3P                 | BA-305-3P-0500A  | 22763DEK |
|                 | 35                                                                             | 3P                 | BA-305-3P-0630A  | 22764DEK |
|                 | 35                                                                             | 4P                 | BA-305-4P-0200A  | 22788DEK |
|                 | 35                                                                             | 4P                 | BA-305-4P-0225A  | 22789DEK |
|                 | 35                                                                             | 4P                 | BA-305-4P-0250A  | 22790DEK |
|                 | 35                                                                             | 4P                 | BA-305-4P-0315A  | 22791DEK |
|                 | 35                                                                             | 4P                 | BA-305-4P-0350A  | 22792DEK |
|                 | 35                                                                             | 4P                 | BA-305-4P-0400A  | 22793DEK |
|                 | 35                                                                             | 4P                 | BA-305-4P-0500A  | 22794DEK |
|                 | 35                                                                             | 4P                 | BA-305-4P-0630A  | 22795DEK |
| ВА-305М         | 50                                                                             | 3P                 | BA-305M-3P-0200A | 22817DEK |
|                 | 50                                                                             | 3P                 | BA-305M-3P-0225A | 22818DEK |
|                 | 50                                                                             | 3P                 | BA-305M-3P-0250A | 22819DEK |
|                 | 50                                                                             | 3P                 | BA-305M-3P-0315A | 22820DEK |
|                 | 50                                                                             | 3P                 | BA-305M-3P-0350A | 22821DEK |
|                 | 50                                                                             | 3P                 | BA-305M-3P-0400A | 22822DEK |
|                 | 50                                                                             | 3P                 | BA-305M-3P-0500A | 22823DEK |
|                 | 50                                                                             | 3P                 | BA-305M-3P-0630A | 22824DEK |
| ВА-306          | 50                                                                             | 3P                 | BA-306-3P-0630A  | 22765DEK |
|                 | 50                                                                             | 3P                 | BA-306-3P-0700A  | 22766DEK |
|                 | 50                                                                             | 3P                 | BA-306-3P-0800A  | 22767DEK |
|                 | 50                                                                             | 4P                 | BA-306-4P-0630A  | 22796DEK |
|                 | 50                                                                             | 4P                 | BA-306-4P-0700A  | 22797DEK |
|                 | 50                                                                             | 4P                 | BA-306-4P-0800A  | 22798DEK |
| ВА-307          | 85                                                                             | 3P                 | BA-307-3P-0800A  | 22768DEK |
|                 | 85                                                                             | 3P                 | BA-307-3P-1000A  | 22769DEK |
|                 | 85                                                                             | 3P                 | BA-307-3P-1250A  | 22770DEK |



# Технический раздел

## Электрические схемы



Изменение номинального тока в зависимости от температуры окружающей среды

| Тип выключателя | Температура окружающей среды, °C |         |         |         |         |
|-----------------|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|
|                 | 40 °C                            | 45 °C   | 50 °C   | 55 °C   | 60 °C   |
| BA-302, BA-302M | 1xIn                             | 0,96xIn | 0,89xIn | 0,83xIn | 0,75xIn |
| BA-303, BA-303M | 1xIn                             | 0,92xIn | 0,85xIn | 0,79xIn | 0,71xIn |
| BA-305, BA-305M | 1xIn                             | 0,94xIn | 0,87xIn | 0,81xIn | 0,73xIn |
| BA-306          | 1xIn                             | 0,95xIn | 0,88xIn | 0,82xIn | 0,74xIn |
| BA-307          | 1xIn                             | 0,95xIn | 0,88xIn | 0,82xIn | 0,74xIn |

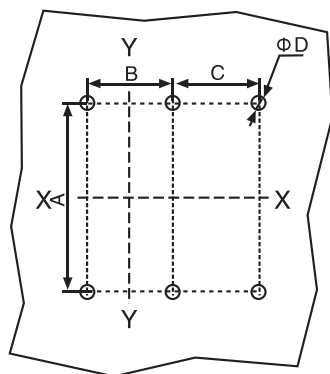
Изменение номинального тока в зависимости от высоты над уровнем моря

| Высота, м                                                | 2000 | 3000    | 4000    | 5000   |
|----------------------------------------------------------|------|---------|---------|--------|
| Номинальное рабочее напряжение Un, В                     | 415  | 350     | 310     | 270    |
| Номинальный ток при 40 °C                                | In   | 0,96xIn | 0,93xIn | 0,9xIn |
| Номинальное напряжение изоляции Ui, В                    | 800  | 700     | 600     | 500    |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp, кВ | 3    | 2,5     | 2,1     | 1,8    |

Тепловые потери в зависимости от типа исполнения или присоединения, Вт

| Тип выключателя | Номинальный ток, А | Присоединение болтовое | Присоединение заднее | Втычной | Выкатной |
|-----------------|--------------------|------------------------|----------------------|---------|----------|
| BA-302, BA-302M | 63/100             | 24/26                  | 27/29                | 28/29   | -        |
| BA-303, BA-303M | 160/250            | 60/63                  | 87/90                | 87/90   | -        |
| BA-305, BA-305M | 400/630            | 115/180                | 120/190              | 125/200 | 128/205  |
| BA-306          | 800                | 200                    | 230                  | 290     | 300      |
| BA-307          | 1250               | 250                    | -                    | -       | -        |

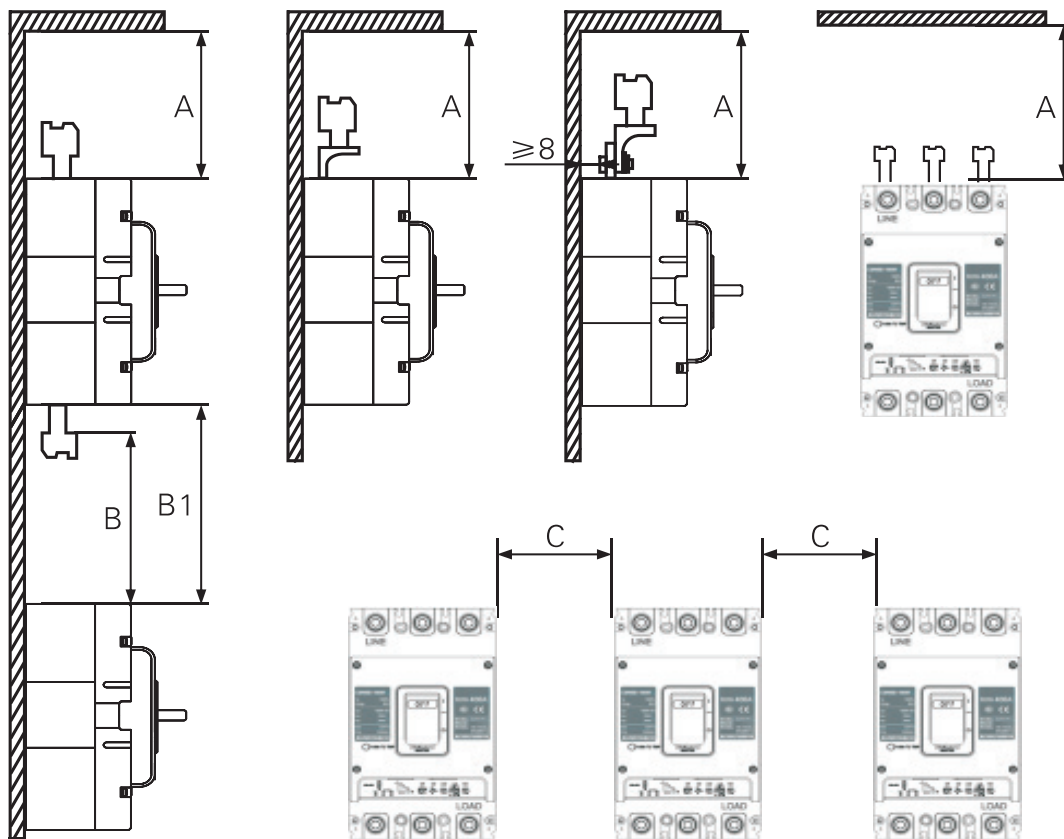
## Шаблон для разметки монтажной панели



Примечание. X-X и Y-Y – центр трехполюсного автоматического выключателя.

| Тип выключателя   | Кол-во полюсов | Габаритные размеры, мм |    |         |      |
|-------------------|----------------|------------------------|----|---------|------|
|                   |                | A                      | B  | C       | Ø D  |
| BA-302<br>BA-302M | 3P<br>4P       | 111                    | 25 | /<br>25 | 4,5  |
| BA-303<br>BA-303M | 3P<br>4P       | 126                    | 35 | /<br>35 | 5,5  |
| BA-305<br>BA-305M | 3P<br>4P       | 215                    | 44 | /<br>44 | 6,5  |
| BA-306            | 3P<br>4P       | 243                    | 70 | /<br>70 | 7,5  |
| BA-307            | 3P             | 376                    | 70 | /       | 10,5 |

## Безопасное расстояние между автоматическими выключателями



| Тип выключателя | A, мм | B, мм | B1, мм                               | C, мм |
|-----------------|-------|-------|--------------------------------------|-------|
| BA-302, BA-302M | 60    | 60    |                                      | 30    |
| BA-303, BA-303M | 60    | 60    |                                      | 30    |
| BA-305, BA-305M | 110   | 110   | Длина<br>присоединения<br>+ размер B | 70    |
| BA-306          | 110   | 110   |                                      | 70    |
| BA-307          | 110   | 110   |                                      | 70    |

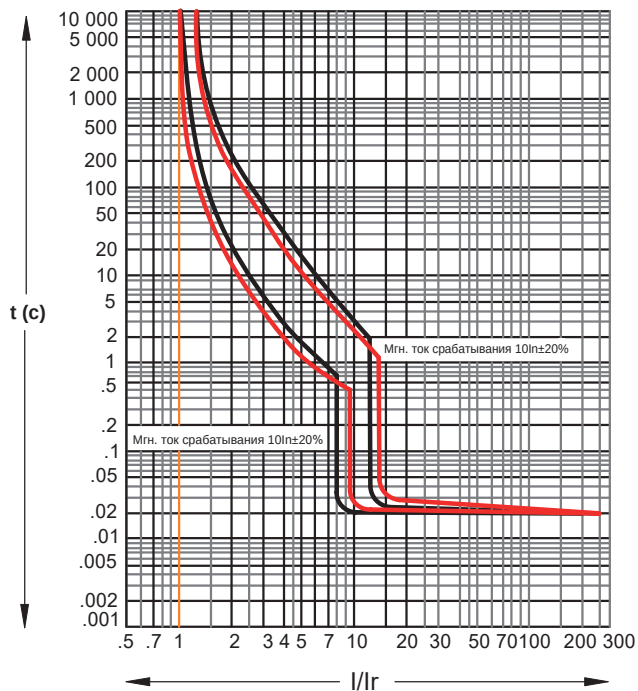
Рекомендуется, чтобы расстояние между изделиями соответствовало требованиям к размещению C. Если длина меньше значения C, необходимо обеспечить защиту вводных и отходящих клемм.

## Время-токовые характеристики

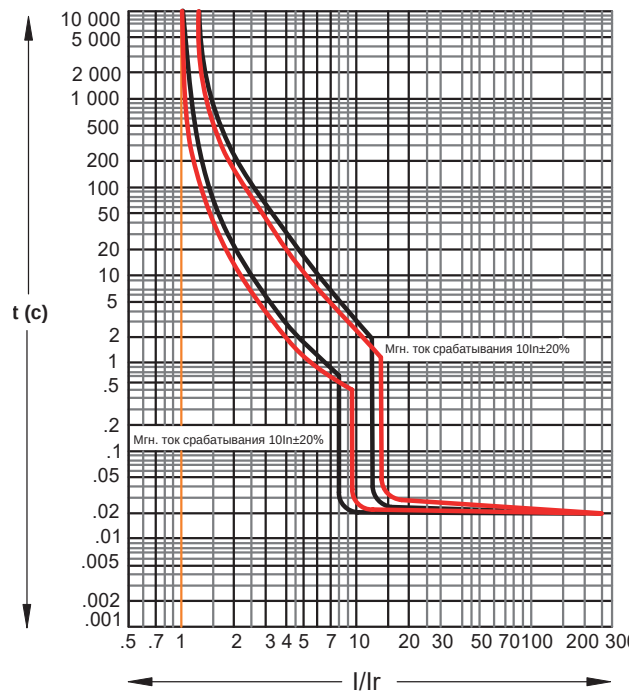
Черная линия – характеристика расцепителя для защиты распределительной цепи

Красная линия – характеристика расцепителя для защиты электродвигателей

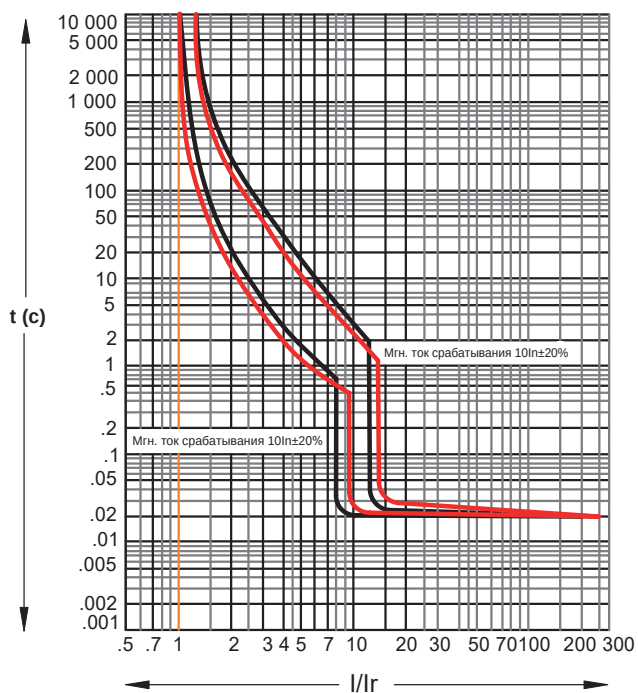
ВА-302, ВА-302М (до 63 А)



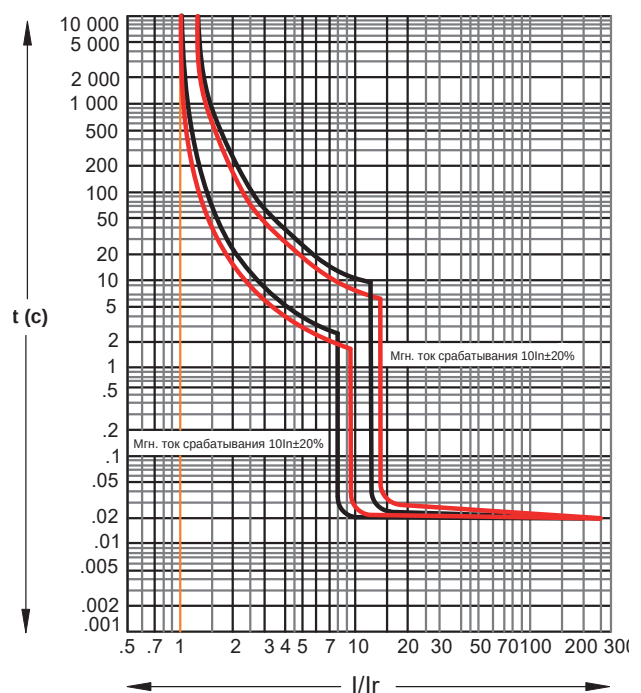
ВА-302, ВА-302М (80, 100 А)



ВА-303, ВА-303М



ВА-305, ВА-305М (до 400 А)

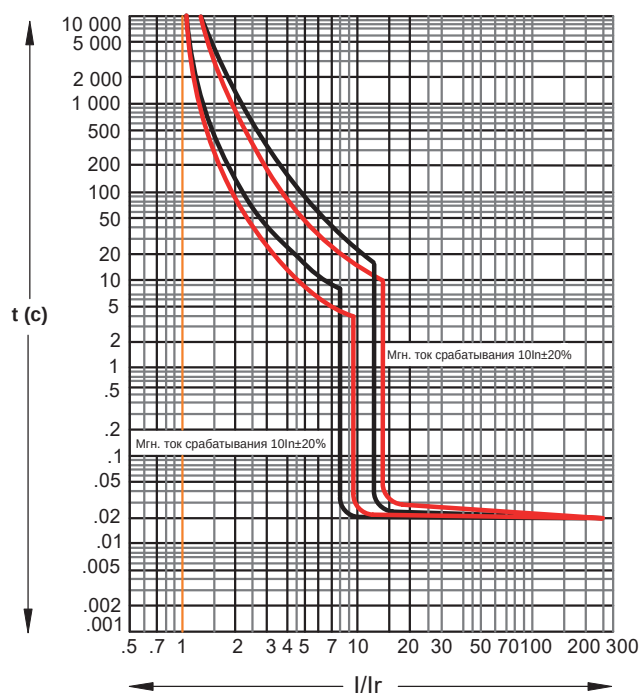




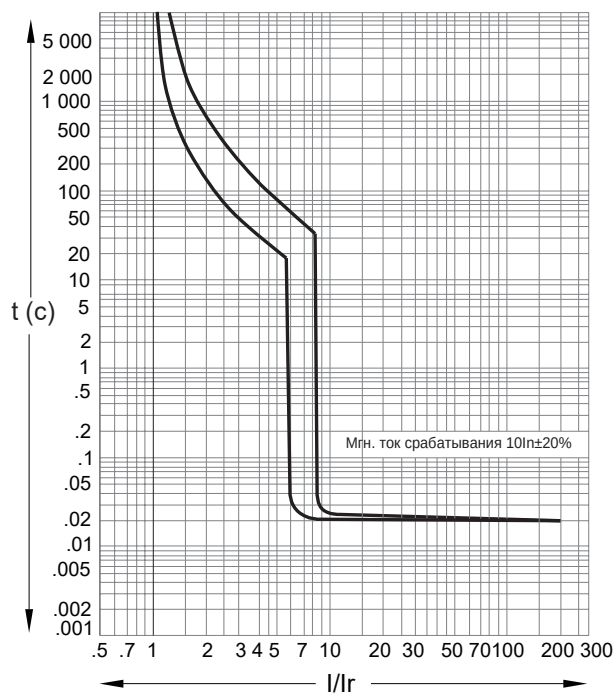
## Время-токовые характеристики

Черная линия – характеристика расцепителя для защиты распределительной цепи  
Красная линия – характеристика расцепителя для защиты электродвигателей

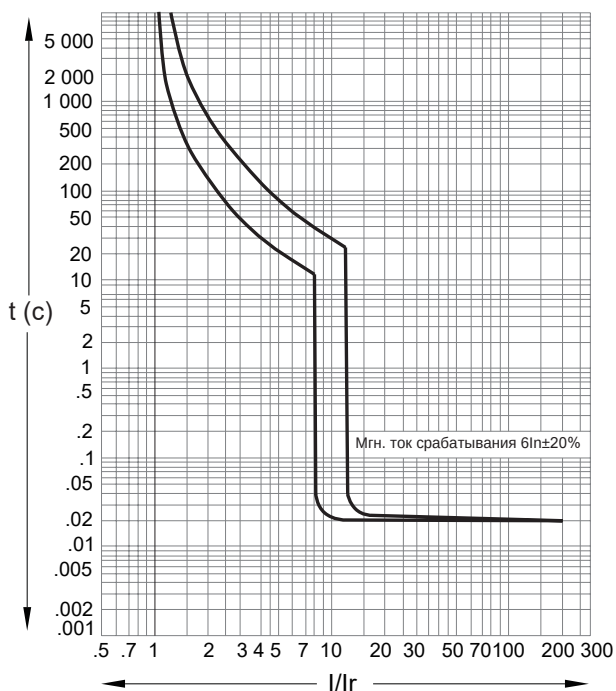
ВА-305, ВА-305М (500, 630 А)



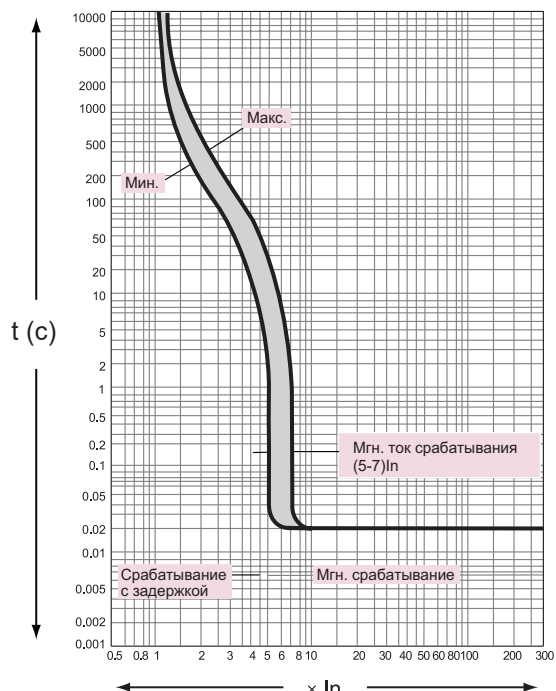
ВА-306 (630 А)



ВА-306 (700,800А)

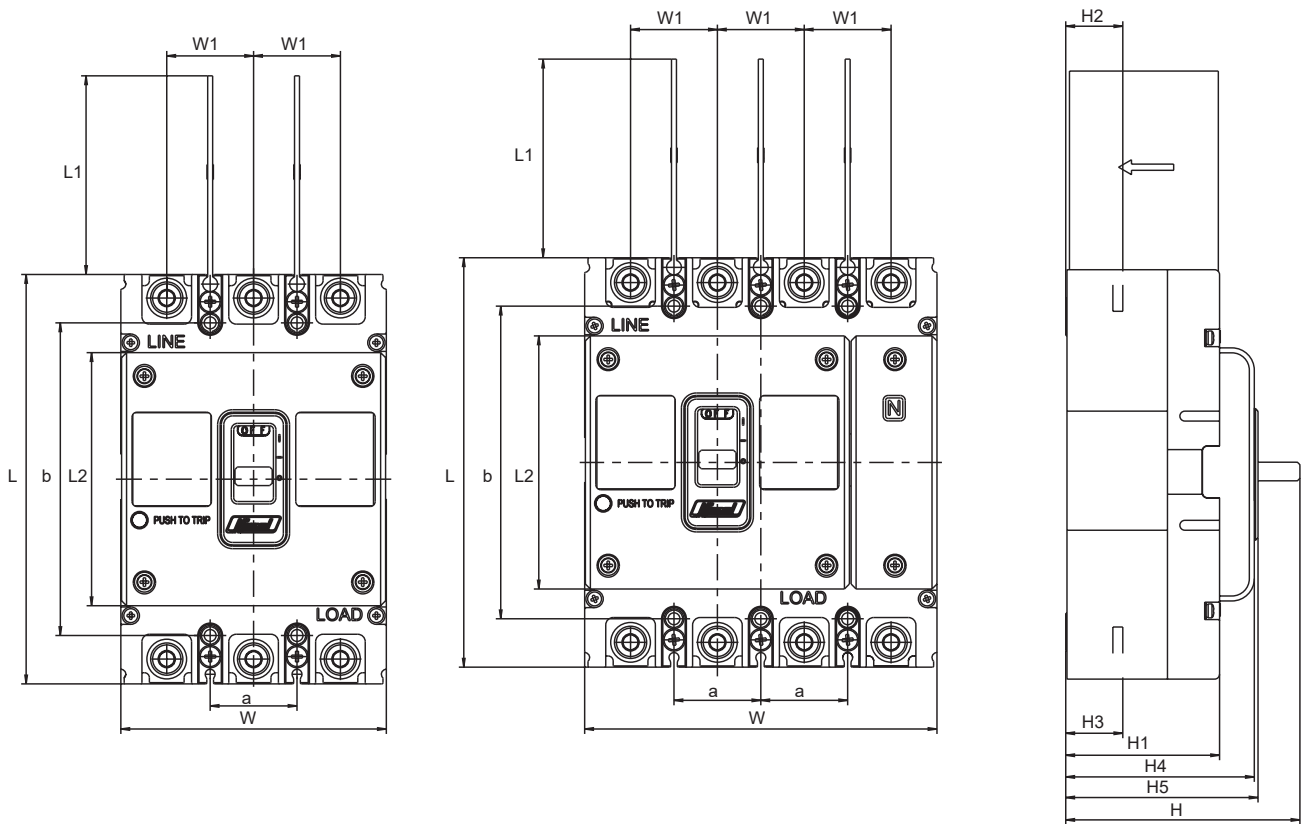


ВА-307



## Габаритные и установочные размеры, мм

BA-300, BA-300M



| Тип               | Кол-во полюсов | Габаритные размеры, мм |       |      |     |    |       |      |      |      |       |       | Установочные размеры, мм |     |
|-------------------|----------------|------------------------|-------|------|-----|----|-------|------|------|------|-------|-------|--------------------------|-----|
|                   |                | L                      | L1    | L2   | W   | W1 | H     | H1   | H2   | H3   | H4    | H5    | a                        | b   |
| BA-302<br>BA-302M | 3P             | 130                    | 50    | 83   | 75  | 25 | 81,5  | 56   | 24   | 24   | 68    | 79,5  | 25                       | 111 |
|                   | 4P             |                        |       |      | 100 |    |       |      |      |      |       |       |                          |     |
| BA-303<br>BA-303M | 3P             | 165                    | 80    | 102  | 107 | 35 | 112,5 | 80   | 23   | 23   | 94    | 95,5  | 35                       | 126 |
|                   | 4P             |                        |       |      | 142 |    |       |      |      |      |       |       |                          |     |
| BA-305<br>BA-305M | 3P             | 257                    | 104,5 | 150  | 150 | 48 | 145,9 | 96,2 | 38   | 39   | 107,5 | 112,5 | 44                       | 215 |
|                   | 4P             |                        |       |      | 198 |    |       |      |      |      |       |       |                          |     |
| BA-306            | 3P             | 280                    | 102   | 102  | 210 | 70 | 146,5 | 97,5 | 32,5 | 35,5 | 100   | 112,5 | 70                       | 243 |
|                   | 4P             |                        |       |      | 280 |    |       |      |      |      |       |       |                          |     |
| BA-307            | 3P             | 406                    | 104   | 97,2 | 210 | 70 | 197,5 | 134  | 58   | 60   | 140   | 158,5 | 70                       | 376 |