

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Контакторы электромагнитные серии MC торговый знак AKEL (далее контакторы) предназначены для коммутации трехфазных электродвигателей и силовых цепей общего назначения напряжением до 690В переменного тока.  
Соответствие стандартам: ГОСТ IEC 60947-4-1-2015.  
1.2 Степень защиты: IP00 по ГОСТ 14254-2015.  
1.3 Климатическое исполнение и категория размещения контакторов УХЛ 3 по ГОСТ15150-69.

2. МАРКИРОВКА

На каждое изделие нанесена маркировка методом лазерной гравировки и самоклеящаяся этикетка.  
Маркировка содержит:  
- наименование и товарный знак предприятия-изготовителя  
- обозначение продукции  
- основные технические характеристики  
- единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза.  
Способ нанесения обеспечивает сохранность маркировки в течение всего жизненного цикла продукции.  
Структура условного обозначения контактора:

BA47 - MC - 265 F M7  
1 2 3 4 5

- 1 - серия; 2 - тип; 3 - номинальный ток контактора;
- 4 - тип катушки управления: FL- с фиксацией, F - без фиксации;
- 5 - напряжение катушки управления контактора

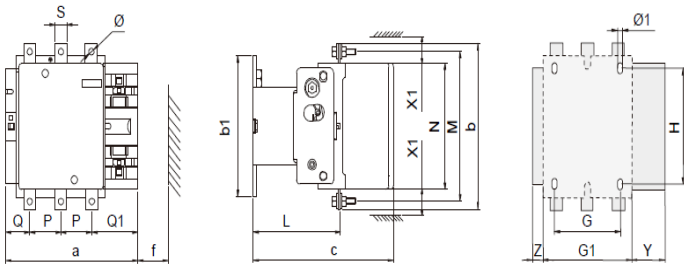
3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 Основные технические характеристики контакторов приведены в таблице 1  
Таблица 1

| Параметры                                                                                   |  |                       |         | BA47-MC-265FL, 265F                                                | BA47-MC-330FL, 330F                  | BA47-MC-400FL, 400F | BA47-MC-500FL, 500F |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------|---------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|-----|
| Номинальное рабочее напряжение переменного тока Ue, В                                       |  |                       |         | 230, 400, 690                                                      |                                      |                     |                     |     |
| Наличие дополнительных контактов                                                            |  |                       |         | 2NO, 2NC, 2NO+2NC, 4NO, 3NO+1NC, 1NO+3NC, 4NO                      |                                      |                     |                     |     |
| Условный тепловой ток                                                                       |  | t*≤40°C               | A       | AC-1                                                               | 350                                  | 400                 | 500                 | 630 |
| Номинальное напряжение изоляции Ui, В                                                       |  |                       |         | 1000                                                               |                                      |                     |                     |     |
| Номинальное импульсное напряжение Uimp, кВ                                                  |  |                       |         | 8                                                                  |                                      |                     |                     |     |
| Максимальная кратковременная нагрузка, А                                                    |  | t*≤40°C               | 10 с    | 2200                                                               | 2650                                 | 3600                | 4200                |     |
|                                                                                             |  |                       | 30 с    | 1230                                                               | 1800                                 | 2400                | 3200                |     |
|                                                                                             |  |                       | 1 мин.  | 950                                                                | 1300                                 | 1700                | 2400                |     |
|                                                                                             |  |                       | 3 мин.  | 620                                                                | 900                                  | 1200                | 1500                |     |
|                                                                                             |  |                       | 10 мин. | 480                                                                | 750                                  | 1000                | 1200                |     |
| Тех. характеристики цепи управления                                                         |  |                       |         |                                                                    |                                      |                     |                     |     |
| Номинальное напряжение - напряжение зацепливания/отпирания защелки катушки управления Uc, В |  |                       |         | 220 AC (M7), 110 DC (Z7)                                           |                                      |                     |                     |     |
| Номинальное напряжение Uc, В                                                                |  |                       |         | 220-230 AC (M7), 230 DC(MD), 100-250 AC/DC (KUE), 24-60 AC/DC(BNE) |                                      |                     |                     |     |
| Время срабатывания, мс                                                                      |  | Замыкания             |         | 40-90                                                              | 40-95                                | 40-95               | 40-95               |     |
|                                                                                             |  | Размыкания            |         | 85-200                                                             | 85-210                               | 90-220              |                     |     |
| Мощность рассеяния, Вт                                                                      |  |                       |         | 8-12                                                               | 12-18                                | 16-22               |                     |     |
| Механическая износостойкость, млн циклов                                                    |  |                       |         | 1                                                                  | 0,8                                  | 0,8                 |                     |     |
| Коммутационная износостойкость, млн циклов                                                  |  | AC-3                  |         | 0,45                                                               | 0,4                                  | 0,35                |                     |     |
|                                                                                             |  | AC-1                  |         | 0,1                                                                |                                      |                     |                     |     |
| Присоединение цепи управления                                                               |  |                       |         |                                                                    |                                      |                     |                     |     |
| Гибкий кабель, мм²                                                                          |  |                       |         | 1-4                                                                |                                      |                     |                     |     |
| Жесткий кабель, мм²                                                                         |  |                       |         | 1-4                                                                |                                      |                     |                     |     |
| Момент затяжки, Н·м                                                                         |  |                       |         | 35                                                                 |                                      |                     |                     |     |
| Механические характеристики                                                                 |  |                       |         |                                                                    |                                      |                     |                     |     |
| Количество полюсов                                                                          |  |                       |         | 3P                                                                 | 3P/4P                                | 3P                  | 3P                  |     |
| Размеры, мм                                                                                 |  |                       |         | 201.5×203×213                                                      | 213×206×219 (3P)<br>261×206×219 (4P) | 213×209×219         | 233×238×232         |     |
| Диапазон управляющего напряжения                                                            |  | Рабочее напряжение    |         | 0.85Us...1.1Us                                                     |                                      |                     |                     |     |
|                                                                                             |  | Напряжение отпускания |         | 0.1Us...0.75Us                                                     |                                      |                     |                     |     |

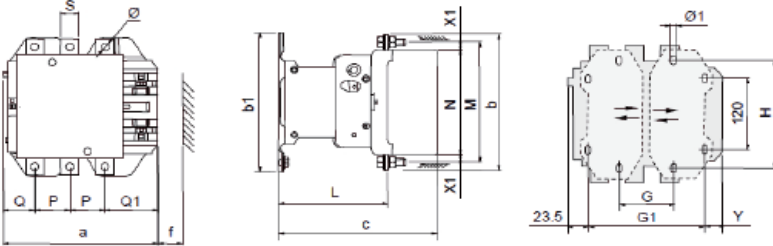
4 ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Контакторы в габарите 265-330AF



|    | BA47-MC-185 3P                 | BA47-MC-185 4P | BA47-MC-265 3P | BA47-MC-265 4P | BA47-MC-330 3P |
|----|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| a  | 168.5                          | 168.5          | 201.5          | 213            | 261            |
| P  | 40                             | 48             | 48             | 48             | 48             |
| Q  | 29                             | 21             | 39             | 43             | 43             |
| Q1 | 59.5                           | 51.5           | 66.5           | 74             | 74             |
| S  | 20                             | 25             | 25             | 25             | 25             |
| F  | M8                             | M10            | M10            | M10            | M10            |
| f  | 130                            | 130            | 147            | 147            | 147            |
| b  | 174                            | 197            | 203            | 206            | 206            |
| b1 | 137                            | 137            | 145            | 145            | 145            |
| M  | 154                            | 172            | 178            | 181            | 181            |
| N  | 127                            | 127            | 147            | 158            | 158            |
| c  | 181                            | 181            | 213            | 219            | 219            |
| L  | 113.5                          | 113.5          | 141            | 145            | 145            |
| G  | 80                             | 80             | 96             | 96             | 96             |
| H  | 120...106                      | 120...106      | 120...106      | 120...106      | 120...106      |
| F1 | 6.5                            | 6.5            | 6.5            | 6.5            | 6.5            |
| G1 | 111                            | 111            | 140            | 154.5          | 202.5          |
| Z  | 13.5                           | 13.5           | 20.5           | 20.5           | 20.5           |
| Y  | 44                             | 44             | 38             | 38             | 38             |
| X1 | 10 (Ue ≤ 500V), 15 (Ue > 500V) |                |                |                |                |

Контакторы в габарите 400-500AF:



|    | BA47-MC-400 3P                 | BA47-MC-500 3P  |
|----|--------------------------------|-----------------|
| a  | 213                            | 233             |
| P  | 48                             | 55              |
| Q  | 43                             | 46              |
| Q1 | 74                             | 77              |
| S  | 25                             | 30              |
| F  | M10                            | M10             |
| f  | 151                            | 169             |
| b  | 206                            | 238             |
| b1 | 209                            | 209             |
| M  | 181                            | 208             |
| N  | 158                            | 172             |
| c  | 219                            | 232             |
| L  | 145                            | 146             |
| G  | 80 (66...102)                  | 80 (66...102)   |
| G1 | 170 (156...192)                | 170 (156...192) |
| Q1 | 8.5                            | 8.5             |
| H  | 180                            | 180             |
| Y  | 19.5                           | 39.5            |
| X1 | 20 (Ue ≤ 500V), 20 (Ue > 500V) |                 |

5 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие характеристик контакторов при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.  
Гарантийный срок: 24 месяца.  
Назначенный срок службы: 10 лет

6 СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

Контактор соответствует требованиям ГОСТ IEC 60947-4-1-2015, ТР ТС 004/2011 ЕАЭС N RU С- RU.HB26.B.04534/24 с 26.07.2024 по 25.07.2029 и изготавливается по ТУ 27.33.13.140-006-15897177-2022.

7 ПРИЁМКА ОТК

Контакторы прошли приёмку ОТК и признаны пригодными к эксплуатации:

дата (число.месяц. год)

М.П.

8. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Изготовитель: ООО ПТК «АКЭЛ»  
Юр. адрес: 107076, Россия, г. Москва, Колодезный переулок, д. 3, с. 4, пом. 408 редакция: 03.2025



## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Перед установкой, подключением, оперированием, обслуживанием и проверкой изделия внимательно изучите требования безопасности.

**⚠ ОСТОРОЖНО!** Несоблюдение данного требования может привести к тяжелой травме вплоть до смертельного исхода.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Несоблюдение данного требования может привести к повреждению оборудования или легкой травме.

### ⚠ ОСТОРОЖНО!

1. Во избежание поражения электрическим током отключите вышестоящий выключатель перед тем, как устанавливать или обслуживать изделие.
2. Во избежание поражения электрическим током не прикасайтесь к находящимся под напряжением выводам аппарата.

### ⚠ Внимание!

1. Перед монтажом аппарата внимательно изучите данную инструкцию.
2. Монтаж, обслуживание и проверку автоматического выключателя разрешается выполнять только квалифицированным электрикам.

## 1 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 Монтаж, подключение и эксплуатация контакторов должны производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

1.2 Монтаж и осмотр контакторов должен производиться при снятом напряжении.

1.3 Эксплуатация контакторов должна осуществляться в соответствии с «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок».

## 2 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

2.1 Перед установкой контактора необходимо проверить:

- соответствие исполнения контактора предназначенному к установке;
- внешний вид, отсутствие повреждений;
- четкость включения и отключения вручную

2.2 Контакторы устанавливаются в распределительных щитах.

2.3 Напряжение от источника питания подводится к выводу со стороны маркировки знака "L", нагрузка подключается со стороны маркировки знака "T".

2.4 Затяжка винтов крепления токопроводящих проводников должна производиться с крутящим моментом: для габарита 265-500AF- 35Нм.

2.5 Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур от минус 40°C до плюс 50°C;
- высота монтажной площадки над уровнем моря не более 3000м;
- относительная влажность не более 50% при температуре плюс 40°C;
- рабочее положение в пространстве вертикальное, допустимое отклонение от вертикальной плоскости составляет 30°.
- Запрещается устанавливать контактор выводами катушки управления вниз.
- воздействие механических факторов окружающей среды по группам условий эксплуатации М4, М7, М8 по ГОСТ 17516.1–90. При этом допускаются вибрационные нагрузки с частотой до 100 Гц

## 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 При нормальных условиях эксплуатации необходимо проводить осмотр контакторов один раз в год.

При осмотре производится:

- удаление пыли и грязи;
- проверка надежности крепления контакторов к DIN-рейке или монтажной панели;
- проверка затяжки винтов крепления токопроводящих проводников;
- включение и отключение контактора без нагрузки;
- проверка работоспособности контактора в составе аппаратуры при проверке ее на функционирование при рабочих режимах.

3.2 При размыкании контактором цепи в случае аварийного режима, повторное включение производится после устранения причин, вызвавших аварийный режим.

3.3 Контакторы в условиях эксплуатации не ремонтпригодны.

## 4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1 Транспортирование контакторов в части воздействия механических факторов осуществляется по группе С ГОСТ 23216, климатических факторов по группе 5 ГОСТ 15150.

4.2 Хранение выключателей в части воздействия климатических факторов по группе 1 ГОСТ 15150. Хранение контакторов осуществляется в упаковке изготовителя в помещении с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от -45°C до +55°C и относительной влажности 45-85%.

4.3 Допустимые сроки сохраняемости 10 лет.

4.4 Транспортирование упакованных контакторов должно исключать возможность непосредственного воздействия на них атмосферных осадков и агрессивных сред.

## 5 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

5.1 Контактор не содержит особо вредных веществ и материалов требующих специальных методов утилизации.

5.2 После окончания срока службы контактор подвергается мероприятиям по подготовке и отправке на утилизацию в соответствии с действующим законодательством, а так же в соответствии с нормативно-техническими документами, принятыми в эксплуатирующей организации по утилизации черных и цветных металлов.