

### 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Контакторы КМЭ серии EKF AVERES предназначены для дистанционного пуска, остановки и реверсирования трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором в сети переменного тока частотой 50/60 Гц с напряжением до 660 В (категория применения AC-3) и для дистанционного управления электрическими цепями в которых ток включения равен номинальному току нагрузки (категории применения AC-1).

Совместно с тепловыми реле контакторы осуществляют защиту электродвигателей от перегрузок недопустимой продолжительности и от токов, возникающих при обрыве одной из фаз. Контакторы КМЭ соответствуют ГОСТ IEC 60947-4-1-2021.

#### Преимущества:

- Установка на DIN-рейку и монтажную пластину;
- Температура окружающей среды до плюс 55 °С;
- Максимально допустимый пиковый ток  $I \leq 100 I_e$ ;
- Стандартные управляющие напряжения: 230 В, 400 В переменного тока. Заказные управляющие напряжения: 24 В, 48 В, 110 В переменного тока.
- Возможность устанавливать боковые и фронтальные аксессуары.

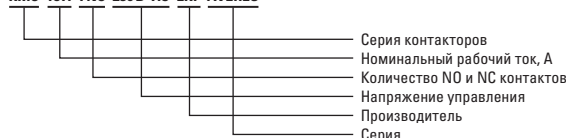


#### ВНИМАНИЕ!

Опасное напряжение может вызвать электрический шок и ожоги. Отключайте напряжение перед любой работой на этом оборудовании. Не продавливать индикатор положения под нагрузкой. Не разрешается ручное управление контактором для тестирования.

### 2 СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

**КМЭ 18А 1NC 230В AC EKF AVERES**



### 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Схемы подключения приведены в таблице 1.

Основные технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 1

| Тип контактора  | Схема подключения |
|---|-------------------|
| КМЭ 9А 1NC, КМЭ 12А 1NC, КМЭ 18А 1NC, КМЭ 22А 1NC   |                   |
| КМЭ 9А 1NO, КМЭ 12А 1NO, КМЭ 18А 1NO, КМЭ 22А 1NO   |                   |
| КМЭ 25А, КМЭ 30А, КМЭ 32А, КМЭ 38А, КМЭ 50А, КМЭ 60А, КМЭ 65А, КМЭ 80А, КМЭ 90А, КМЭ 100А |                   |

Таблица 2

| Характеристика  |                             | КМЭ 9А                         | КМЭ 12А | КМЭ 18А | КМЭ 22А | КМЭ 25А | КМЭ 30А | КМЭ 32А | КМЭ 38А | КМЭ 50А | КМЭ 60А | КМЭ 65А | КМЭ 80А | КМЭ 90А | КМЭ 100А |    |
|---|-----------------------------|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----|
|   |                             | Номинальная мощность AC-3, кВт | 230В    | 3,2     | 3,5     | 4       | 5,5     | 5,5     | 7,5     | 7,5     | 11      | 15      | 18,5    | 18,5    | 22       | 26 |
|   | 400В                        | 4,5                            | 5,7     | 7,5     | 11      | 11      | 15      | 15      | 18,5    | 22      | 30      | 33      | 37      | 45      | 55       |    |
|   | 660В                        | 5,5                            | 7,5     | 10      | 11      | 11      | 15      | 18,5    | 22      | 33      | 37      | 37      | 55      | 67      | 67       |    |
| Номинальный рабочий ток, А  | AC-3                        | 9                              | 12      | 18      | 22      | 25      | 30      | 32      | 38      | 50      | 60      | 65      | 80      | 90      | 100      |    |
|   | AC-1                        | 25                             | 25      | 30      | 40      | 40      | 40      | 50      | 50      | 85      | 85      | 125     | 135     | 135     | 135      |    |
| Номинальное напряжение изоляции Ui, В                                 |                             | 690                            |         |         |         |         |         |         |         |         | 1000    |         |         |         |          |    |
| Допустимая температура окружающей среды, °С                           |                             | -60 до +55                     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |    |
| Номинальное импульсное напряжение, Uimp, кВ                           |                             | 8                              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |    |
| Потребление электроэнергии катушкой в холодном состоянии Un, ВА       | Энергия включения           | 62                             |         |         |         |         |         |         |         |         | 155     |         |         | 204     |          |    |
|   | Пик фактор                  | 0,75                           |         |         |         |         |         |         |         |         | 0,6     |         |         | 0,54    |          |    |
|   | Энергия удержания           | 7                              |         |         |         |         |         |         |         |         | 12      |         |         | 16      |          |    |
|   | Пик фактор                  | 0,3                            |         |         |         |         |         |         |         |         | 0,29    |         |         | 0,26    |          |    |
| Обмотка   | Допуски по напряжению       | 0,85-1,1Un                     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |    |
|   | Момент затяжки Н*м          | 0,8                            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |    |
|   | Клеммный винт/головка винта | M3,5/PZ2                       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |    |
| Степень защиты  |                             | IP20                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |    |
| Максимальное значение защитных плавких предохранителей                | Основная цепь gL/gG, А      | 25                             | 25      | 40      | 50      | 50      | 50      | 63      | 63      | 80      | 100     | 125     | 125     | 160     | 160      |    |
|   | Вспомогательная цепь, А     | 16                             | 16      | 16      | 16      | 16      | 16      | 16      | 16      | 16      | 16      | 16      | 16      | 16      | 16       |    |
| Частота коммутационных операций, вкл/ч                                | AC-1                        | 1000                           | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000     |    |
|   | AC-3                        | 750                            | 750     | 750     | 750     | 750     | 750     | 750     | 750     | 750     | 750     | 750     | 600     | 600     | 600      |    |
| Коммутационная износостойкость, миллионов циклов                      |                             | 10                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |    |
| Защита от короткого замыкания, рекомендованные предохранители gL (gG) |                             | 25                             | 25      | 40      | 50      | 50      | 50      | 63      | 63      | 80      | 100     | 125     | 125     | 160     | 160      |    |
| Толщина проводника для присоединения цепи управления, мм²             |                             | 1,5-6                          | 1,5-6   | 1,5-6   | 2,5-10  | 2,5-10  | 2,5-10  | 2,5-10  | 2,5-10  | 6-50    | 6-50    | 6-50    | 25-70   | 25-70   | 25-70    |    |
| Винтовая клемма   |                             | M4                             | M4      | M4      | M4      | M4      | M4      | M4      | M4      | M6      | M6      | M6      | M8      | M8      | M8       |    |
| Головка винта   |                             | PZ2                            | PZ2     | PZ2     | PZ2     | PZ2     | PZ2     | PZ2     | PZ2     | PZ2     | PZ2     | PZ2     | ○       | ○       | ○        |    |
| Момент затяжки  |                             | 1,2                            | 1,2     | 1,2     | 1,4     | 1,4     | 1,4     | 1,6     | 1,6     | 3-4     | 3-4     | 3-4     | 4-4,5   | 4-4,5   | 4-4,5    |    |
| Масса, кг   |                             | 0,26                           | 0,26    | 0,285   | 0,27    | 0,28    | 0,285   | 0,395   | 0,4     | 0,875   | 0,88    | 0,9     | 1,3     | 1,3     | 1,33     |    |

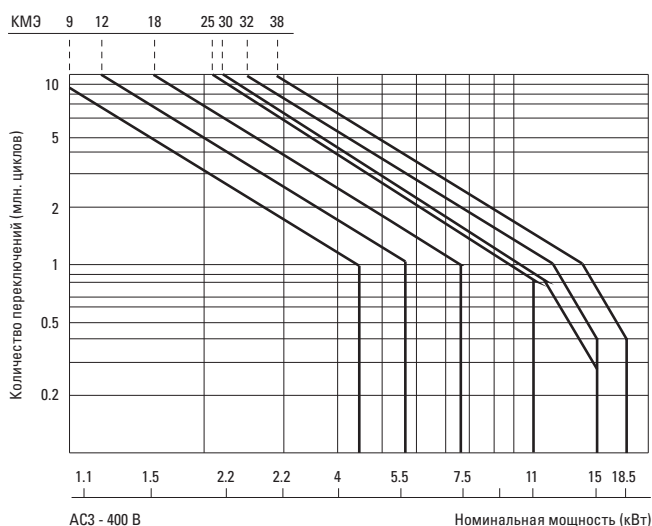


Рис. 1 – Коммутационная износостойкость контакторов КМЭ 9-38 А

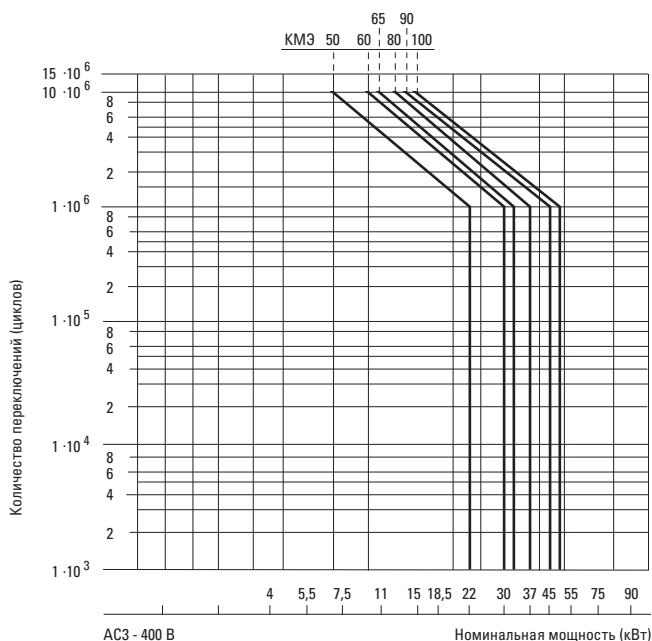


Рис. 2 – Коммутационная износостойкость контакторов КМЭ 50-100 А

#### 4 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Габаритные и установочные размеры контакторов представлены на рисунках 3-7.

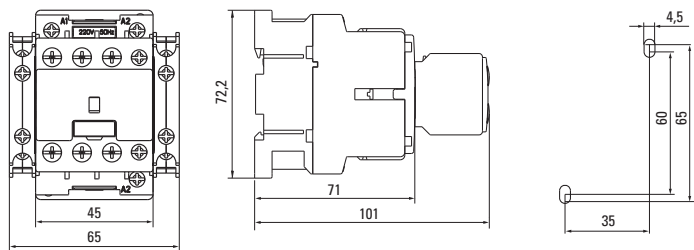


Рис. 3 – Габаритные и установочные размеры контакторов KM3 9A, KM3 12A, KM3 18A, KM3 22A

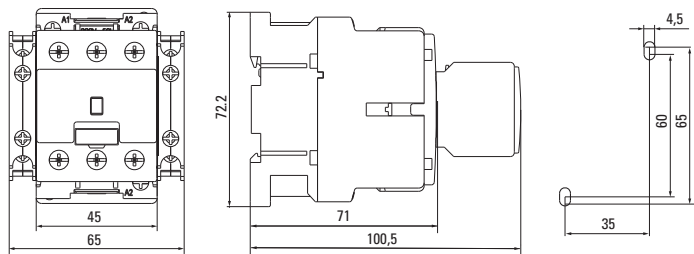


Рис. 4 – Габаритные и установочные размеры контакторов KM3 25A, KM3 30A

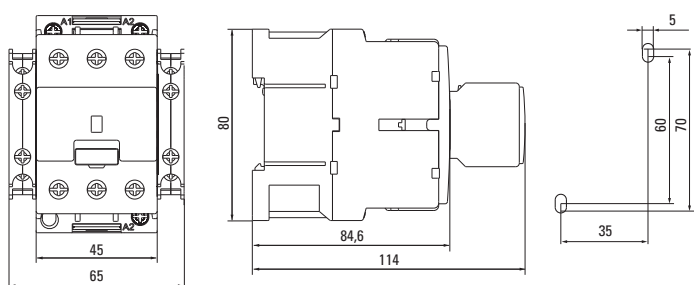


Рис. 5 – Габаритные и установочные размеры контакторов KM3 32A, KM3 38A

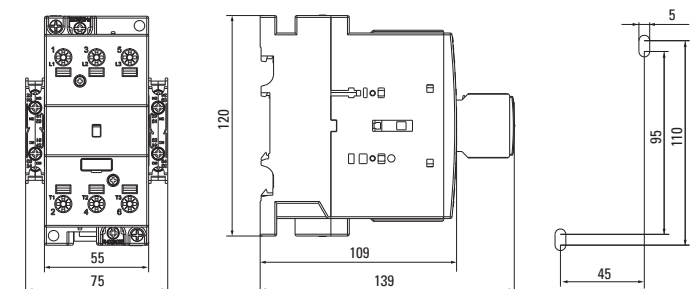


Рис. 6 – Габаритные и установочные размеры контакторов KM3 50A, KM3 60A, KM3 65A

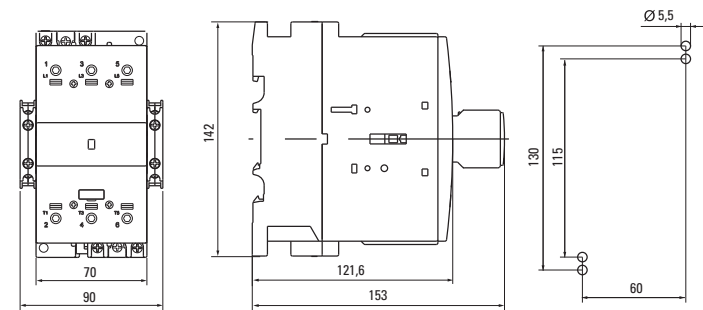


Рис. 7 – Габаритные и установочные размеры контакторов KM3 80A, KM3 90A, KM3 100A

#### 5 ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Комплект поставки включает:

1. Контактор KM3 EKF AVERES – 1 шт.;
2. Паспорт – 1 шт.

#### 6 ОСОБЕННОСТИ МОНТАЖА

Монтаж и подключение контакторов должны осуществляться квалифицированным электротехническим персоналом.

**ВНИМАНИЕ!** Все работы по монтажу, подключению и настройке необходимо проводить при отключенном питании!

Контакторы, имеющие внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено. Эксплуатация контакторов должна осуществляться в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок».

Эксплуатация контакторов разрешается только с последовательно включенным плавким предохранителем, или автоматическим выключателем соответствующего номинального тока.

По способу защиты человека от поражения электрическим током контакторы соответствуют классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Контакторы KM3 9A, KM3 12A, KM3 18A, KM3 22A, KM3 25A и KM3 30A, KM3 32A, KM3 38A крепятся на 35-миллиметровой DIN-рейке или с помощью двух винтов M4.

Контакторы KM3 50A, KM3 60A, KM3 65A крепятся на 35 или 75 миллиметровой DIN-рейке или с помощью двух винтов M4 и M5. Контакторы KM3 80A, KM3 90A, KM3 100A крепятся с помощью двух винтов M5.

Класс защиты контактора – IP20 ГОСТ 14254, контактор должен быть установлен в сухом и чистом помещении. Устанавливайте контактор в вертикальном положении так, чтобы надписи и маркировки были в нормальном удобочитаемом положении.

Подключение контактора одножильным или многожильным проводом.

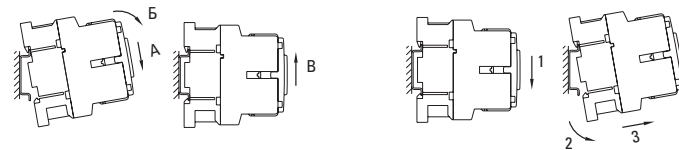
Прибор предназначен для подсоединения алюминиевым и медным проводом. При этом не допускается одновременное присоединение к одному зажиму медных и алюминиевых проводников.

Для вспомогательных контактов применять:

- 1-2,5 мм<sup>2</sup> одножильный или 0,75-1,5 мм<sup>2</sup> многожильный провод;

Для главных контактов применять следующие размеры сечений:

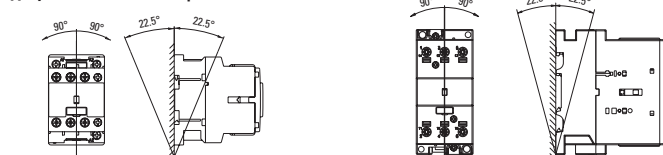
- 1,5-6 мм<sup>2</sup> для KM3 9A, KM3 12A и KM3 18A;
- 2,5-10 мм<sup>2</sup> для KM3 22A, KM3 25A, KM3 30A;
- 2,5-10 мм<sup>2</sup> одножильный или 2,5-16 мм<sup>2</sup> многожильный для KM3 32A, KM3 38A;
- 1x6-50 мм<sup>2</sup> / 2x6-25 мм<sup>2</sup> одножильный или 1x6-35 мм<sup>2</sup> / 2x6-16 мм<sup>2</sup> многожильный для KM3 50A, KM3 60A, KM3 65A;
- 25-70 мм<sup>2</sup> одножильный или 25-50 мм<sup>2</sup> многожильный для KM3 80A, KM3 90A, KM3 100A.



Монтаж, контактора, шаги: А, Б и В

Демонтаж, контактора, шаги: 1, 2 и 3

#### Допустимые положения при монтаже



KM3 9A, KM3 12A, KM3 18A, KM3 22A, KM3 25A, KM3 30A, KM3 32A, KM3 38A

KM3 50A, KM3 60A, KM3 65A, KM3 80A, KM3 90A, KM3 100A

#### 7 ОБСЛУЖИВАНИЕ КОНТАКТОРОВ

Необходимо периодически удалять пыль сухим сжатым воздухом. Появление инородных тел на полюсах магнита может вызывать его гудение. В случае необходимости тщательно прочистите стороны полюсов электромагнита. Не применяйте для очистки химические растворы или острые предметы. Если указанные действия не помогают устранить гул, то контактор подлежит замене.

#### 8 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Транспортирование контакторов может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков. Хранение контакторов должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха в пределах от -60 до +55 С°. Относительная влажность 50% при высоких и 90% при низких температурах.

#### 9 УТИЛИЗАЦИЯ

Контакторы следует утилизировать в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

#### 10 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие контакторов требованиям ГОСТ IEC 60947-4-1-2021 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации – 10 лет со дня продажи при условии соблюдения условий эксплуатации и хранения.

Гарантийный срок хранения у потребителя в упаковке изготовителя – 10 лет.

Срок службы – не более 10 лет с даты изготовления, указанной в разделе 11.

**Изготовитель:** «Д.О.О. РАДЕ КОНЧАР - КОНТАКТОРИ И РЕЛЕИ»,

Республика Северная Македония, ул. Трета Македонская Бригада 54, 1000 Скопье.

**Импортер и представитель торговой марки EKF по работе с претензиями:** ООО «Электрорешения»,

127273, Россия, Москва, ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9, 5 этаж. Тел.: +7 (495) 788-88-15.

**Импортер и представитель торговой марки EKF по работе с претензиями на территории Республики Казахстан:** ТОО «Энергорешения Казахстан», Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тургут

Озала, д. 247, кв. 4.

#### 11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Контакторы KM3 серии EKF AVERES изготовлены в соответствии с действующей нормативной документацией и признаны годными к эксплуатации.

Дата изготовления « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Штамп технического контроля изготовителя

#### 12 ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата продажи « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Подпись продавца

Печать фирмы-продавца

М.П.



www.ekggroup.com