

# AV AVERES

SHOP220



ПАСПОРТ  
Контакторы  
модульные  
AVERES EKF

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Модульные контакторы КМ AVERES EKF применяются в системах управления автоматизации жилых, офисных, промышленных зданий, для коммутации и управления осветительными, обогревательными и вентиляционными устройствами, насосами и иными электроустановками с напряжением до 400 В переменного тока частотой 50 Гц.

Модульные контакторы серии КМ соответствует ГОСТ IEC 60947-4-1.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Структура условного обозначения:

**КМ-AV-X-XXX-XX-XXv\***



Таблица 1 – Описание контакторов КМ Averages

| Схема электрическая принципиальная | Тип контактов главной цепи | Напряжение катушки управления, В | Номинальный ток I <sub>n</sub> , А |                    |         |         |         |         |
|------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|
|                                    |                            |                                  | 20                                 | 25                 | 40      | 63      | 80      | 100     |
|                                    | 1NO+1NC                    | 24, 48, 110, 220                 | km-av-1                            | km-av-1<br>km-av-2 | km-av-2 | km-av-2 | km-av-3 | km-av-3 |
|                                    | 2NO                        | 24, 48, 110, 220                 | km-av-1                            | km-av-1<br>km-av-2 | km-av-2 | km-av-2 | km-av-3 | km-av-3 |
|                                    | 2NC                        | 24, 48, 110, 220                 | km-av-1                            | km-av-1<br>km-av-2 | km-av-2 | km-av-2 | km-av-3 | km-av-3 |
|                                    | 4NO                        | 24, 48, 110, 220                 |                                    | km-av-2            | km-av-3 | km-av-3 | km-av-6 | km-av-6 |
|                                    | 4NC                        | 24, 48, 110, 220                 |                                    | km-av-2            | km-av-3 | km-av-3 | km-av-6 | km-av-6 |
|                                    | 3NO+1NC                    | 24, 48, 110, 220                 |                                    | km-av-2            | km-av-3 | km-av-3 | km-av-6 | km-av-6 |
|                                    | 2NO+2NC                    | 24, 48, 110, 220                 |                                    | km-av-2            | km-av-3 | km-av-3 | km-av-6 | km-av-6 |

Таблица 2 – Технические характеристики контакторов КМ

| Параметры                                                                                        |                                                     |                                                        | КМ                                           |               |               |               |               |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------|------|------|------|
|                                                                                                  |                                                     |                                                        | av-1                                         | av-1/<br>av-2 | av-2/<br>av-3 | av-2/<br>av-3 | av-3/<br>av-6 | av-3 | av-6 | av-3 | av-6 |
| Ток термической стойкости I <sub>th</sub> , А                                                    |                                                     |                                                        | 20                                           | 25            | 40            | 63            | 80            | 100  |      | 125  |      |
| Номиальное напряжение изоляции, U <sub>i</sub> ,В                                                |                                                     |                                                        | 500                                          |               |               |               |               |      |      |      |      |
| Номи-<br>нальная<br>мощность<br>при на-<br>пряжении,<br>кВт,<br>в катего-<br>рии при-<br>менения | АС-1/АС-7а<br>(слабо ин-<br>дуктивные<br>нагрузки)  | Номи-<br>нальный<br>рабочий<br>ток, I <sub>e</sub> , А | 20                                           | 25            | 40            | 63            | 80            | 100  | 100  | 125  | 125  |
|                                                                                                  |                                                     | 230В                                                   | 4,5                                          | 5             | 9             | 11,6          |               | 25   |      |      |      |
|                                                                                                  |                                                     | 400В                                                   |                                              | 16            | 27,5          | 40            |               |      | 65   |      | 65   |
|                                                                                                  | АС-3/АС-7b<br>(сильно ин-<br>дуктивные<br>нагрузки) | Номи-<br>нальный<br>рабочий<br>ток, I <sub>e</sub> , А | 20                                           | 25            | 40            | 63            | 80            | 100  |      | 125  |      |
|                                                                                                  |                                                     | 230В                                                   | 1,2                                          | 1,5           | 3             | 3,3           |               | 6    |      |      |      |
|                                                                                                  |                                                     | 400В                                                   |                                              | 4             | 12,5          | 15            |               |      | 22   |      | 22   |
| Номинальное рабочее напряжение, U <sub>e</sub> , В                                               |                                                     |                                                        | 230/400                                      |               |               |               |               |      |      |      |      |
| Номинальное импульсное наряжение U <sub>imp</sub> , кВ                                           |                                                     |                                                        | 4                                            |               |               |               |               |      |      |      |      |
| Номинальный условный ток короткого замыкания ,кА                                                 |                                                     |                                                        | 3                                            |               |               |               |               |      |      |      |      |
| Потребление цепи управления, не более, В•А                                                       | Удержа-<br>ние                                      | 4,4-8,4                                                | 7                                            |               |               |               | 14            | 7    | 14   |      |      |
|                                                                                                  | Включе-<br>ние                                      | 14-18                                                  | 33-45                                        |               |               |               |               |      |      |      |      |
| Диапазон напряжения замыкания контактов, В                                                       |                                                     |                                                        | 195 - 253                                    |               |               |               |               |      |      |      |      |
| Диапазон напряжения размыкания контактов, В                                                      |                                                     |                                                        | 46-172                                       |               |               |               |               |      |      |      |      |
| Скорость срабатывания при замыкании, мс                                                          |                                                     |                                                        | <30                                          |               | <55           |               |               |      |      |      |      |
| Скорость срабатывания при размыкании, мс                                                         |                                                     |                                                        | <20                                          |               | <45           |               |               |      |      |      |      |
| Потребляемая мощность катушки управления, не более, Вт                                           |                                                     |                                                        | ≤ 1,1                                        | ≤ 1,35        | ≤ 1,55        |               |               |      |      |      |      |
| Напряжение катушки управления, U <sub>c</sub> , В                                                |                                                     |                                                        | 24 В (AC), 48 В (AC), 110 В (AC), 230 В (AC) |               |               |               |               |      |      |      |      |
| Механическая износостойкость, коммутац. циклов                                                   |                                                     |                                                        | 1000000                                      |               |               |               |               |      |      |      |      |
| Электрическая износостойкость, коммутац. циклов                                                  |                                                     |                                                        | 250000                                       |               |               |               | 300000        |      |      |      |      |

Продолжение таблицы 2

| Параметры                                                              |                    |                                                                                                     | КМ                                  |               |               |               |               |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------|------|------|------|
|                                                                        |                    |                                                                                                     | av-1                                | av-1/<br>av-2 | av-2/<br>av-3 | av-2/<br>av-3 | av-3/<br>av-6 | av-3 | av-6 | av-3 | av-6 |
| Установка<br>и присо-<br>единения                                      | Силовая<br>цепь    | Жесткий<br>провод,<br>мм <sup>2</sup>                                                               | 1-6                                 |               | 1-16          |               |               |      |      |      |      |
|                                                                        |                    | Гибкий<br>провод,<br>мм <sup>2</sup>                                                                | 1-10                                |               | 1-25          |               |               |      |      |      |      |
|                                                                        |                    | Момент<br>затяжки<br>винтов,<br>Н•м                                                                 | 1,2                                 |               | 2             |               |               |      |      | 2,5  |      |
|                                                                        | Цепь<br>управления | Сечение<br>присо-<br>едина-<br>емого<br>провода<br>(катушка<br>управ-<br>ления),<br>мм <sup>2</sup> | 1-2.5                               |               |               |               |               |      |      |      |      |
|                                                                        |                    | Кру-<br>тящий<br>момент<br>затяжки<br>винтов<br>цепи<br>управ-<br>ления,<br>Н•м                     | 0.6                                 |               |               |               |               |      |      |      |      |
| Установка                                                              |                    |                                                                                                     | На DIN-рейку 35 мм                  |               |               |               |               |      |      |      |      |
| Группа механического<br>исполнения по ГОСТ 17516.1                     |                    |                                                                                                     | М3                                  |               |               |               |               |      |      |      |      |
| Частота коммутации                                                     |                    |                                                                                                     | 100 переключений/день               |               |               |               |               |      |      |      |      |
| Окружающая среда                                                       |                    |                                                                                                     | Невзрывоопасная, не содержащая пыли |               |               |               |               |      |      |      |      |
| Степень защиты<br>по ГОСТ 14254-2015                                   |                    |                                                                                                     | IP 20                               |               |               |               |               |      |      |      |      |
| Климатическое исполнение<br>и категория размещения<br>по ГОСТ 15150-69 |                    |                                                                                                     | УХЛ4                                |               |               |               |               |      |      |      |      |
| Диапазон рабочих температур, °С                                        |                    |                                                                                                     | -30°С...+80°С                       |               |               |               |               |      |      |      |      |

### 3 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

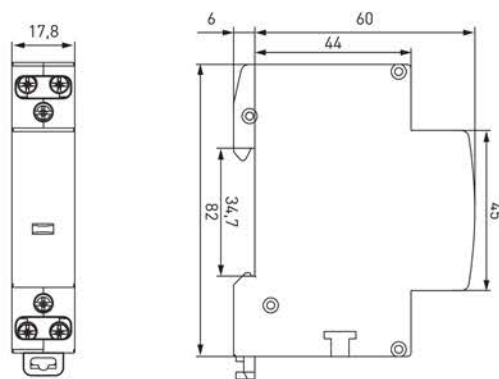


Рис. 1 - Габаритные размеры контакторов km-av-1 (однополюсного исполнения)

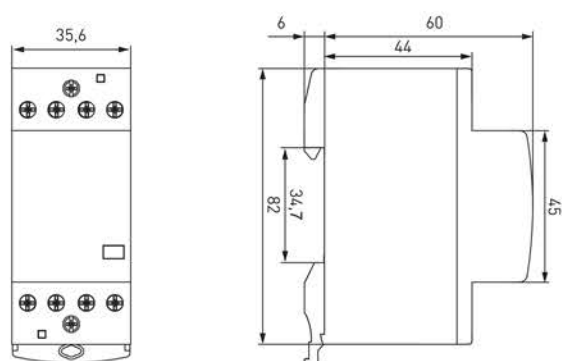


Рис. 2 - Габаритные размеры контакторов km-av-2 (2-х и 4-х полюсного исполнения)

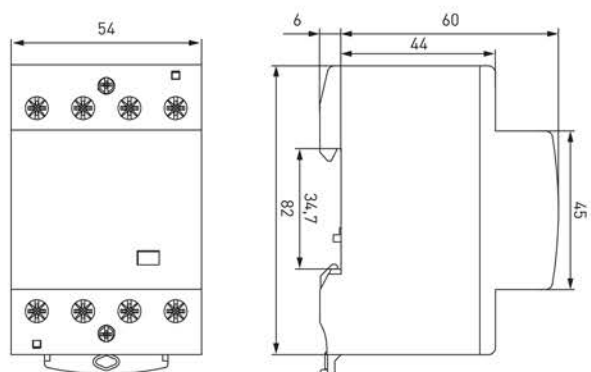


Рис. 3 - Габаритные размеры контакторов km-av-3 (2-х и 4-х полюсного исполнения)

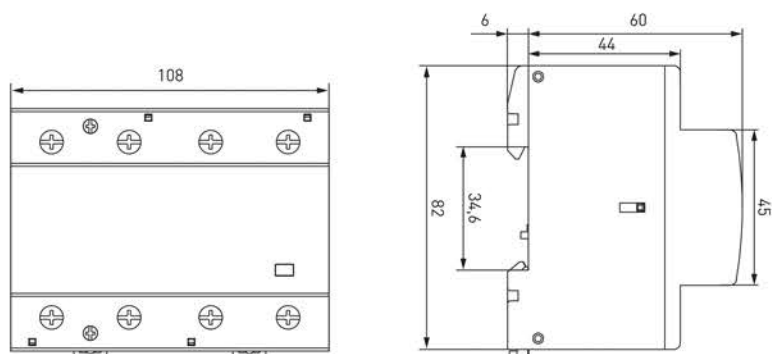


Рис. 4 - Габаритные размеры контакторов km-av-6 (4-х полюсного исполнения)

## 4 ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

Монтаж и подключение контакторов должны осуществляться квалифицированным электротехническим персоналом.

Перед установкой устройства необходимо убедиться:

- в соответствии маркировки КМ требуемым условиям;
- в отсутствии внешних повреждений.

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

Подвод напряжения к выводам контактора от источника питания может осуществляться с любой стороны. Затягивать зажимные винты необходимо в соответствии с усилием, указанным на контакторе.

Диапазон рабочих температур : от  $-30$  до  $+80$  °С.

Высота над уровнем моря: не более 2000 м.

Воздух должен быть чистым, относительная влажность не должна превышать 50 % при максимальной температуре  $+35$  °С. При более низких температурах допускается более высокая относительная влажность, например, 90 % при  $+10$  °С.

Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая газы, жидкость и пыль в концентрациях, нарушающих работу контакторов.

Между контакторами установленными в ряд необходимо устанавливать специальные заглушки или фиксаторы на дин-рейку для корректного охлаждения сборки.

При установке 2-х и более смежных контакторов или иных модульных устройств, необходимо обеспечить воздушный зазор 9 мм.

**При соблюдении этих условий, нормальный режим работы контактора является нормой, если разность температур ( $\Delta t$ ) =  $t(\text{корпуса}) - t(\text{окружающей среды})$  будет составлять  $< 60$  °С.**

## 5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Модульные контакторы КМ поставляются в групповой упаковке. Вся документация доступна по QR-коду на внутренней стороне упаковки или на вкладыше.

## 6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Контакторы, имеющие внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

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

## 7 ОБСЛУЖИВАНИЕ

При техническом обслуживании контакторов необходимо соблюдать «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок».

В обычных условиях эксплуатации контакторов достаточно 1 раз в 6 месяцев проводить их внешний осмотр, а также подтягивать зажимные винты.

## **8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

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 от -40 до +50 °С и относительной влажности не более 85% при +25 °С.

## **9 УТИЛИЗАЦИЯ**

Отработавшие свой ресурс и вышедшие из строя контакторы следует утилизировать в соответствии с действующими требованиями законодательства на территории реализации изделия. Изделие утилизировать путём передачи в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья в соответствии с требованиями законодательства территории реализации.

## **10 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Изготовитель гарантирует соответствие контакторов требованиям нормативной документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации – 10 лет с даты продажи изделия, указанной в товарном чеке. Гарантийный срок хранения – 10 лет с даты изготовления, указанной на упаковке или на изделии. Срок службы – 15 лет.

Изготовитель: информация указана на упаковке изделия.

## **11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Контакторы модульные KM AVERES EKF признаны годным к эксплуатации.

Дата изготовления: информация указана на изделии

Штамп технического контроля изготовителя



**EAC**



V3.3

