

КОНТАКТОР МОДУЛЬНЫЙ ТИПА КМ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ, КОНТАКТ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ТИПА ДК-КМ СЕРИИ KARAT

Краткое руководство по эксплуатации

1 Основные сведения об изделии

1.1 Контакттор модульный типа КМ с ручным управлением, контакт дополнительный типа ДК-КМ серии KARAT товарного знака IEK (далее – контакттор) предназначен для применения в сетях переменного тока напряжением до 400 В частоты 50 Гц и служит для коммутации слабоиндуктивных нагрузок с номинальным током до 63 А. Область применения контактторов: системы освещения, кондиционирования, вентилирования и т. п. жилых, общественных зданий и производственных помещений.

1.2 Контактторы соответствуют техническому регламенту ТР ТС 004/2011.

1.3 Структура условного обозначения контакттора:

КМ XX – XX MP AC



2 Технические данные

2.1 Технические характеристики контактторов приведены в таблице А.1 Приложения А.

2.2 Лицевая панель представлена на рисунке А.1 Приложения А.

2.3 Диаграмма работы переключателя представлена на рисунке А.2 Приложения А.

2.4 Габаритные размеры контактторов приведены на рисунке А.3 Приложения А.

2.5 Схемы электрические контактторов приведены на рисунке А.4 Приложения А.

2.6 Контактторы совместимы с контактами дополнительными типа ДК-КМ.

2.7 Контакт дополнительный типа ДК-КМ позволяет контролировать разомкнутое или замкнутое положение силовых контактов контакттора.

2.8 Технические характеристики контактов дополнительных типа ДК-КМ приведены в таблице А.2 Приложения А.

2.9 Габаритные размеры контактов дополнительных типа ДК-КМ приведены на рисунке А.5 Приложения А.

2.10 Схемы электрические контактов дополнительных типа ДК-КМ приведены на рисунке А.6 Приложения А.

2.11 Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур окружающего воздуха – от минус 5 до плюс 40 °С;
- максимальная высота над уровнем моря — 2000 м;
- окружающий воздух без опасного содержания пыли, агрессивных газов, паров агрессивных жидкостей и солей;
- относительная влажность воздуха — 90 % при 20 °С;
- рабочее положение в пространстве — вертикальное с возможным отклонением по горизонтали $\pm 30^\circ$.
- максимальное воздействие вибрационной нагрузки – частота не более 100 Гц при ускорении не более 1g.

3 Комплектность

3.1 Количество контакторов и контактов дополнительных на групповую упаковку представлено в таблице А.3 Приложения А.

4 Меры безопасности

4.1 Эксплуатация контакторов должна осуществляться в соответствии с «Правилами технической безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

4.2 Мерой предосторожности для основной защиты от поражения электрическим током является основная изоляция, а защита при повреждении не предусмотрена.

5 Текущий ремонт

5.1 Контактторы являются неремонтопригодными изделиями и в случае поломки по истечении гарантийного срока подлежат утилизации.

6 Транспортирование и хранение

6.1 Транспортировать контакторы и контакты дополнительные любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги при температуре от минус 45 до плюс 50 °С.

6.2 Хранить контакторы и контакты дополнительные в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 45 до плюс 50 °С и относительной влажности до 98 % при 25 °С.

7 Утилизация

7.1 Утилизировать контакторы и контакты дополнительные путем их разборки и передачи организациям, занимающимся переработкой пластмасс, цветных и черных металлов.

8 Ресурсы, срок службы и гарантии изготовителя

8.1 Механическая износостойкость контакторов – 1 000 000 циклов В-О. Электрическая износостойкость контакторов – 150 000 циклов В-О.

8.2 Срок службы контакторов и контактов дополнительных – 15 лет. По истечении срока службы изделие утилизировать.

8.3 Гарантийный срок эксплуатации контакторов и контактов дополнительных – 7 лет со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

MODULAR CONTACTORS KM WITH MANUAL CONTROL, AUXILIARY CONTACT DK-KM TYPE KARAT SERIES

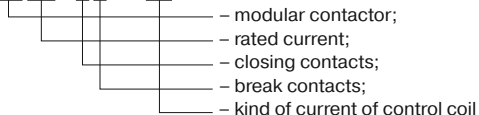
1 Basic information about product

1.1 Modular contactors KM with manual control, auxiliary contact DK-KM type KARAT series of IEK trademark (hereinafter referred to as – the contactor) are intended for usage in the AC networks with voltage up to 400 V and frequency 50 Hz and are designed to switch the slightly inductive loads with rated current up to 63 A. Applicable scope of contactors is lighting, conditioning, and ventilation systems etc. of residential, public buildings, and industrial spaces.

1.2 Contactors comply with the LVD Directive No. 2014/35/EU.

1.4 Type designation of the contactor:

KM XX – X X MP AC



2 Technical information

2.1 Technical specifications of the contactors are listed in table A.1 of Appendix A.

2.2 Front panel is shown on the figure A.1 of Appendix A.

2.3 Work diagram of commutator is shown on the figure A.2 of Appendix A.

2.4 Overall dimensions of the contactors are shown on the figure A.3 of Appendix A.

2.5 Electric circuit of the contactors is shown on the figure A.4 of Appendix A.

2.6 The contactors are reconcilable with auxiliary contacts of DK-KM type.

2.7 Auxiliary contact of DK-KM type allows controlling the break or closed position of power contacts of the contactor.

2.8 Technical specifications of the auxiliary contact of DK-KM type are listed in table A.2 of appendix A.

2.9 Overall dimensions of the auxiliary contact of DK-KM type are shown on the figure A.5 of Appendix A.

2.10 Electrical diagrams auxiliary contacts DK-KM types are shown in figure A.6 of Appendix A.

2.11 Operation conditions:

- environment air operating temperature range – from minus 5 to plus 40 °C;
- maximum base altitude – 2000 m;
- environment air should not contain dust, aggressive gases, vapors of corrosive liquids and aggressive salts;

- relative air humidity – 90 % at 20 °C;

- operating position over a distance – vertical with possible deviation in horizontal direction $\pm 30^\circ$.

- maximum impact of vibration load - frequency no more than 100 Hz with acceleration no more than 1g.

3 Completeness of set

3.1 Quantity of contactors and auxiliary contacts per multiple package is listed in table A.3 of Appendix A.

4 Security precautions

4.1 Contactor operation should be carried out according to the "Rules of technical operation of electric installations of consumers".

4.2 Measures of precaution for main protection against electric shock is the main insulation and the protection in the case of damage is not provided for.

5 Current maintenance

5.1 Contactors are non-repairable products and in the case of breakdown after the expiration of the warranty period should be disposed.

6 Transportation and storage

6.1 Transportation of the contactors and auxiliary contacts is carried out by any type of roofed transport providing protection of the packed products against mechanical damages, dirty and moisture ingress at the temperature from minus 45 up to plus 50 °C.

6.2 Contactors' storage should be carried out in the manufacturer's package in self-ventilated rooms at the temperature from minus 45 up to plus 50 °C and relative air humidity up to 98 % at the temperature 25 °C.

7 Disposal

7.1 The contactor disposal is carried out by means of its disassembly and putting into specialized organizations for reprocessing polymer wastes, ferrous and non-ferrous metals.

8 Service life and lifetime, manufacturer warranty

8.1 Mechanical wear resistance of the contactors – 1 000 000 ON/OFF cycles. Electrical wear resistance of the contactors – 150 000 ON/OFF cycles.

8.2 Service life of contactors and auxiliary contacts – 15 years. Dispose the product at the end of its service life.

8.3 Warranty period of the contactors and the auxiliary contact is 7 years from date of sale under observance of operation, storage and transportation regulations.

Приложение А/ Appendix A

Таблица А.1 – Технические характеристики контакторов/
Table A.1 – Technical characteristics of the contactors

| Параметр/ Parameter | | Значение/ Value | | | | | | | | | | | |
|---|-------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Исполнение КМ/ Type of KM | | 20-20 | 20-11 | 40-11 | 40-20 | 63-11 | 63-20 | 20-22 | 20-40 | 25-22 | 25-40 | 40-40 | 63-40 |
| Категория применения/ Utilization category | | AC-1, AC-7a, AC -7b | | | | | | | | | | | |
| Номинальный рабочий ток I_e , A/ Rated operational current I_e , A | AC-1 | 20 | 40 | | | 63 | | 20 | | 25 | | 40 | 63 |
| | AC-7a | 20 | 40 | | | 63 | | 20 | | 25 | | 40 | 63 |
| | AC-7b | 7 | 15 | | | 20 | | 7 | | 8,5 | | 15 | 20 |
| Условный тепловой ток на открытом воздухе I_{th} , A/ Conventional free air thermal current I_{th} , A | | 20 | 40 | | | 63 | | 20 | | 25 | | 40 | 63 |
| Рассеиваемая мощность, Вт / полюс/ Dissipated power, W / pole | | 1,0 | 3 | | | 6 | | 1,0 | | 1,2 | | 3 | 6 |
| Количество полюсов/Qty of poles | | 2 | | | | | | 4 | | | | | |
| Номинальное рабочее напряжение U_e , В/ working voltage U_e , V | | 230 | | | | | | 400 | | | | | |
| Номинальная частота, Гц/ Rated frequency, Hz | | 50 | | | | | | | | | | | |
| Номинальное напряжение изоляции U_i , В/ Rated insulation voltage U_i , V | | 500 | | | | | | | | | | | |

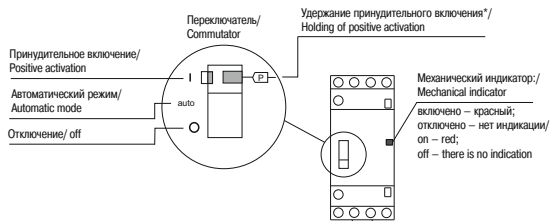
Продолжение таблицы А.1/ Continuation of table А.1

| Параметр/ Parameter | Значение/ Value | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|
| Исполнение КМ/ Type of KM | 20-20 | 20-11 | 40-11 | 40-20 | 63-11 | 63-20 | 20-22 | 20-40 | 25-22 | 25-40 | 40-40 | 63-40 | | |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} , кВ/ Rated impulse withstand voltage U_{imp} , kV | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| Номинальное напряжение катушки управления U_c , В/ Rated voltage of the control coil U_c , V | 230- | | | | | | | | | | | | | |
| Потребляемая мощность катушки управления в режиме включения ВА, не более/ Consumed power of the control coil in on-mode, VA, maximum | 14,0 | | 37,0 | | | | | 88,0 | | | | | | |
| Потребляемая мощность катушки управления в режиме удержания, ВА, не более/ Consumed power of the control coil in hold mode, VA, maximum | 4,5 | | 5,0 | | | | | 3,5 | | | | | | |
| Диапазоны напряжения управления/ Voltage range of control | Замыкание/ closing | | 195...253 | | | | | | | | | | | |
| | Размыкание/ breaking | | 46...172 | | | | | | | | | | | |
| Номинальный условный ток короткого замыкания, А/ Rated conventional short-circuit current, A | 3000 | | | | | | | | | | | | | |
| Максимальное сечение присоединяемых одножильных проводников к зажимам главной цепи, мм ² / Maximum section of single conductors connected to the clamps of main circuit, mm ² | 6 | | 25 | | | | | 6 | | 25 | | | | |
| Максимальное сечение присоединяемых одножильных проводов к зажимам управления, мм ² / Maximum section of single conductors connected to the clamps of control, mm ² | 6 | | | | | | | | | | | | | |
| Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)/ Degree of protection according to IEC 60529 | IP20 | | | | | | | | | | | | | |
| Способ монтажа/ Mounting method | На Т-образную направляющую TH35 по ГОСТ IEC 60715/ On the T-shaped rail TH35 acc. to IEC 60715 | | | | | | | | | | | | | |
| Ширина аппарата, мм/ Unit width, mm | 18 | | 36 | | | | | 54 | | | | | | |

Таблица А.2 – Технические характеристики контакта дополнительного типа ДК-КМ/

Table A.2 – Technical characteristics of the auxiliary contact of DK-KM type

| Параметр/ Parameter | Значение/ Value | | |
|---|---|-------|-------|
| Тип контактов/ Type of contact | 1р+1з (ДК11-КМ/ DK11-КМ); 2р (ДК20-КМ/ DK20-КМ) | | |
| Категория применения/ Utilization category | AC-12 | AC-15 | DC-13 |
| Мощность нагрузки, Вт/ Load power, W | 1200 | 460 | 130 |
| Рабочее напряжение переменного тока частотой 50 Гц или постоянного тока, В/ Operating voltage of AC with frequency 50 Hz or DC, V | 230- | 230- | 110= |
| Рабочий ток, А/ Operating current, A | 5 | 2 | 1 |
| Монтаж/ Mounting | К контакторам с правой стороны прищелкивается. Не требует инструмента/ Snaps to the contactors from the right side. The tool is not required | | |



* Контакт­ор блокируется в положении «I» на время выполнения техобслуживания электроустановки с помощью желтой защелки./ The contactor is blocked in position "I" by means of yellow latch for the time of maintenance work of electric installation.

Рисунок А.1 – Лицевая панель/ Figure A.1 – Front panel

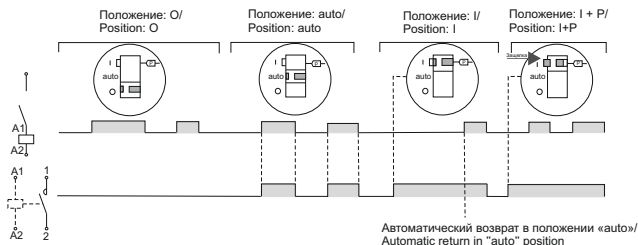


Рисунок А.2 – Диаграмма переключателя/ Figure A.2 – Commutator diagram

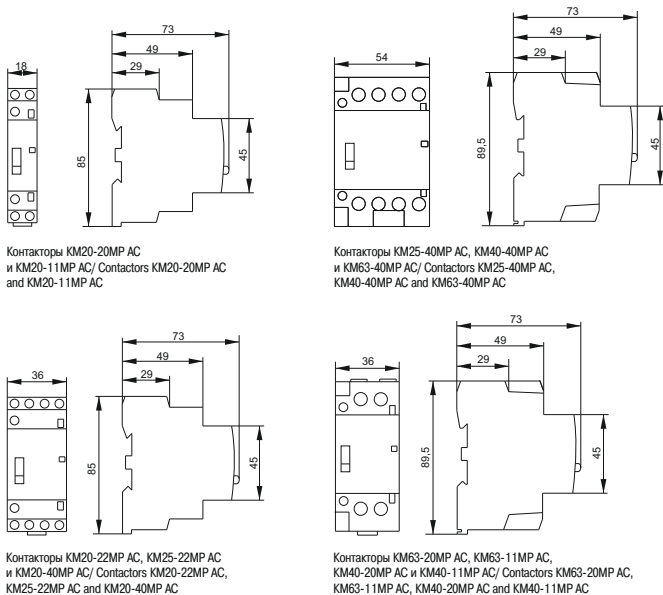


Рисунок А.3 – Габаритные размеры контакторов/ Figure A.3 – Overall dimensions of the contactors

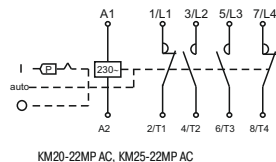
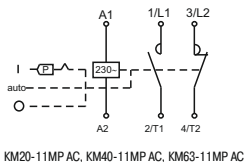
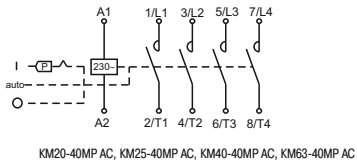
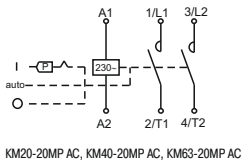


Рисунок А.4 – Схемы электрические контакторов/ Figure A.4 – Electrical diagrams of the contactors

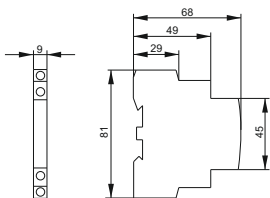


Рисунок А.5 – Габаритные размеры контактов дополнительных типа ДК-МК 1NO+1NC и 2NO/
Figure A.5 – Overall dimensions of the auxiliary contacts of DK-MK 1NO+1NC and 2NO type

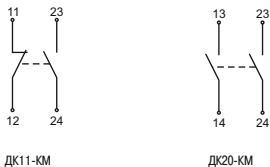


Рисунок А.6 – Схемы электрические контактов дополнительных типа ДК-КМ/ Figure A.6 – Electrical diagrams auxiliary contacts DK-KM types

Таблица А.3 – Комплектность/ Table A.3 – Completeness

| Наименование/ Denomination | Количество в групповой упаковке, шт.(экз)/ Quantity per multiple package, pcs.(copies) |
|--|--|
| Контактор модульный KM20-20MP AC/ Modular contactor KM20-20MP AC | 8 |
| Контактор модульный KM25-40MP AC/ Modular contactor KM25-40MP AC | 4 |
| Контактор модульный KM40-40MP AC/ Modular contactor KM40-40MP AC | 4 |
| Контактор модульный KM63-40MP AC/ Modular contactor KM63-40MP AC | 4 |
| Контактор модульный KM20-11MP AC/ Modular contactor KM20-11MP AC | 8 |
| Контактор модульный KM20-22MP AC/ Modular contactor KM20-22MP AC | 6 |
| Контактор модульный KM20-40MP AC/ Modular contactor KM20-40MP AC | 6 |
| Контактор модульный KM25-22MP AC/ Modular contactor KM25-22MP AC | 6 |
| Контактор модульный KM40-11MP AC/ Modular contactor KM40-11MP AC | 6 |
| Контактор модульный KM40-20MP AC/ Modular contactor KM40-20MP AC | 6 |
| Контактор модульный KM63-11MP AC/ Modular contactor KM63-11MP AC | 6 |
| Контактор модульный KM63-20MP AC/ Modular contactor KM63-20MP AC | 6 |
| Контакт дополнительный ДК11-МК/ Auxiliary contact DK11-MK | 18 |
| Контакт дополнительный ДК20-МК/ Auxiliary contact DK20-MK | 18 |
| Паспорт/ Passport | 1 |