

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

## Краткое руководство по эксплуатации

### 1 Назначение и область применения

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 По требованиям безопасности соответствует техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 004/2011.

1.3 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  $\pm 30^\circ$ .
- воздействие вибрационной нагрузки с частотой до 100 Гц при ускорении до 1g.

1.4 Структура условного обозначения контакттора:

**КМ XX – X X МР АС**



### 2 Технические характеристики

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 контакторов приведены на рисунке А.3 Приложения А.

2.5 Схемы электрические контакторов 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 контактора.

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.

### **3 Комплектность**

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

### **4 Требования 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.

4.3 По истечении срока службы контактор и контакт дополнительный утилизировать.

### **5 Условия транспортирования, хранения и утилизации**

5.1 Транспортирование контакторов и контактов дополнительных допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных контакторов от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги при температуре от минус 45 до плюс 50 °С.

5.2 Хранение контакторов и контактов дополнительных осуществляется 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.

5.3 Утилизация контакторов и контактов дополнительных производится путем его разборки и передачи организациям, занимающимся переработкой пластмасс, цветных и черных металлов.

## 6 Гарантийные обязательства

6.1 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

## ENG

### 1 Purpose and scope

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 According to safety requirements, the product complies with the requirements of LVD Directive No. 2014/35/EU.

#### 1.3 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  $\pm 30^\circ$ .
- Vibration load exposure with frequency up to 100 Hz at the acceleration up to 1g.

#### 1.4 Type designation of the contactor:

#### **KM XX – X X MP AC**

- modular contactor;
- rated current;
- closing contacts;
- break contacts;
- kind of current of control coil

## 2 Technical specifications

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.

### **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 Safety requirements**

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.

4.3 After expiration of service life, the contactor and the auxiliary contact should be disposed.

### **5 Conditions of transportation, storage and disposal**

5.1 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.

5.2 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.

5.3 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.

## 6 Warranty

6.1 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		2						4					
Номинальное рабочее напряжение $U_e$ , В/ Rated 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											
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			

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

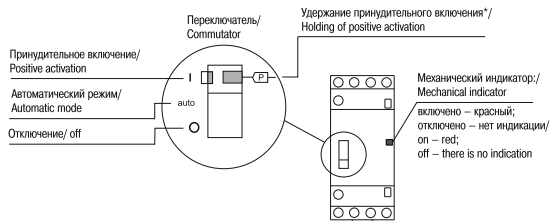
Параметр/ Parameter		Значение/ Value												
Исполнение КМ/ Type of KM		20-20	20-11	40-11	40-20	63-11	63-20	20-22	20-40	25-22	25-40	40-40	63-40	
Потребляемая мощность катушки управления в режиме удержания, ВА, не более/ Consumed power of the control coil in hold mode, VA, maximum		4,5		5,0						3,5				
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,		3000												
Максимальное сечение присоединяемых одножильных проводников к зажимам главной цепи, мм <sup>2</sup> / Maximum section of single conductors connected to the clamps of main circuit, mm <sup>2</sup>		6		25				6		25				
Максимальное сечение присоединяемых одножильных проводов к зажимам управления, мм <sup>2</sup> / Maximum section of single conductors connected to the clamps of control, mm <sup>2</sup>		6												
Механическая износостойкость, коммутационных циклов/ Mechanical wear resistance, operating cycles		10 <sup>6</sup>												
Электрическая износостойкость, коммутационных циклов/ Electrical wear resistance,		0,15-10 <sup>6</sup>												
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												
Ремонтопригодность/ Serviceability		Неремонтопригодны*/ irreparable *												
Ширина аппарата, мм/ Unit width, mm		18		36						54				
Срок службы, лет/ Service life, years		15												

\* При выходе из строя по истечении гарантийного срока контакторы утилизировать./ In case of failure after warranty period expiration, the contactors should be disposed.

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/ ДК11-КМ); 2р (ДК20-КМ/ ДК20-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		
Срок службы, лет/ Service life, years	15		



\* 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

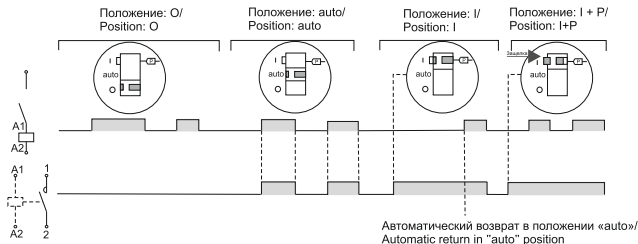


Рисунок А.2 – Диаграмма переключателя/ Figure A.2 – Commutator diagram

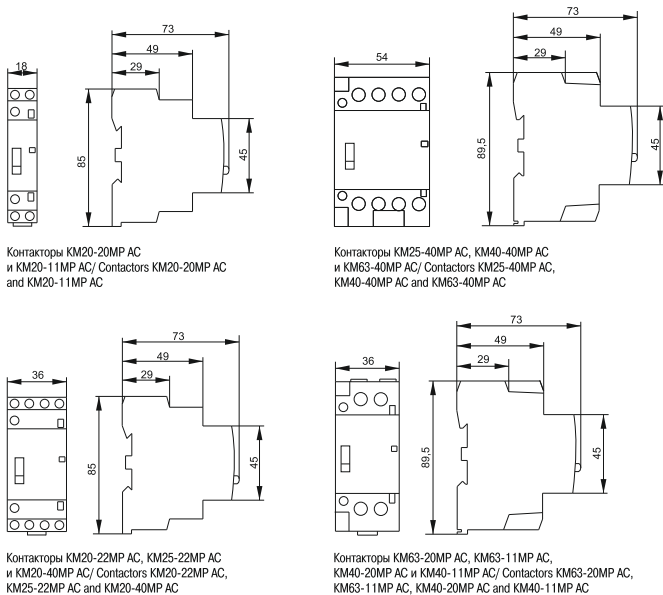
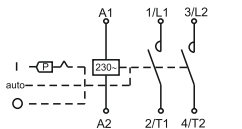
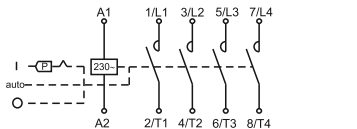


Рисунок А.3 – Габаритные размеры контакторов/ Figure A.3 – Overall dimensions of the contactors

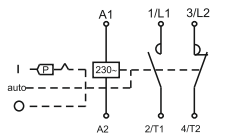




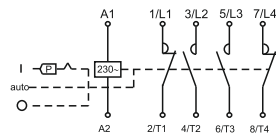
KM20-20MP AC, KM40-20MP AC, KM63-20MP AC



KM20-40MP AC, KM25-40MP AC, KM40-40MP AC, KM63-40MP AC



KM20-11MP AC, KM40-11MP AC, KM63-11MP AC



KM20-22MP AC, KM25-22MP AC

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

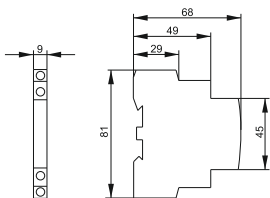
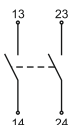


Рисунок А.5 – Габаритные размеры контактов дополнительных типа ДК-МК 1NO+1NC и 2NO/  
Figure A.5 – Overall dimensions of the auxiliary contacts of DK-MK 1NO+1NC and 2NO type



ДК11-КМ



ДК20-КМ

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 КМ20-20МР АС/ Modular contactor КМ20-20МР АС	8
Контактор модульный КМ25-40МР АС/ Modular contactor КМ25-40МР АС	4
Контактор модульный КМ40-40МР АС/ Modular contactor КМ40-40МР АС	4
Контактор модульный КМ63-40МР АС/ Modular contactor КМ63-40МР АС	4
Контактор модульный КМ20-11МР АС/ Modular contactor КМ20-11МР АС	8
Контактор модульный КМ20-22МР АС/ Modular contactor КМ20-22МР АС	6
Контактор модульный КМ20-40МР АС/ Modular contactor КМ20-40МР АС	6
Контактор модульный КМ25-22МР АС/ Modular contactor КМ25-22МР АС	6
Контактор модульный КМ40-11МР АС/ Modular contactor КМ40-11МР АС	6
Контактор модульный КМ40-20МР АС/ Modular contactor КМ40-20МР АС	6
Контактор модульный КМ63-11МР АС/ Modular contactor КМ63-11МР АС	6
Контактор модульный КМ63-20МР АС/ Modular contactor КМ63-20МР АС	6
Контакт дополнительный ДК11-МК/ Auxiliary contact DK11-МК	18
Контакт дополнительный ДК20-МК/ Auxiliary contact DK20-МК	18
Паспорт/ Passport	1

В период действия гарантийных обязательств и при возникновении претензий обращаться к продавцу или в организацию:

During the warranty period and in the event of claims contact the seller or the organization:

**Российская Федерация**

**ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»**

142100, Московская область,  
г. Подольск, Проспект Ленина,  
дом 107/49, офис 457  
Тел./факс: +7 (495) 542-22-27  
info@iek.ru  
www.iek.ru

**Russian Federation**

**«IEK HOLDING» LLC**

107/49 Prospect Lenina, office 457, Podolsk,  
Moscow region, 142100  
Tel./fax: +7 (495) 542-22-27  
info@iek.ru  
www.iek.ru

**МОНГОЛИЯ**

**«ИЭК Монголия» КОО**

Улан-Батор, 20-й участок Баянголского  
района, Западная зона промышленного  
района 16100, Московская улица, 9  
Тел.: +976 7015-28-28  
Факс: +976 7016-28-28  
info@iek.mn  
www.iek.mn

**Mongolia**

**«IEK Mongolia» LLC**

ul. Moskovskaya, 9, Zapadnaya zona  
promyshlennogo rayona 16100,  
20 uchastok Bayangolyskogo rayona,  
Ulan Bator  
Tel.: +976 7015-28-28  
Fax: +976 7016-28-28  
info@iek.mn  
www.iek.mn

**Республика Молдова**  
**«ИЭК ТРЭЙД» О.О.О.**

MD-2044, город Кишинев  
ул. Мария Дрэган, 21  
Тел.: +373 (22) 479-065, 479-066  
Факс: +373 (22) 479-067  
info@iek.md; infomd@md.iek.ru  
www.iek.md

**Страны Азии****Республика Казахстан****ТОО «ТД ИЭК. КАЗ»**

040916, Алматинская область,  
Карасайский район, с. Иргели,  
мкр. Акжол 71А  
Тел.: +7 (727) 237-92-49, 237-92-50  
infokz@iek.ru  
www.iek.kz

**УКРАИНА****ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ**  
**УКРЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ»**

08132, Киевская область,  
Киево-Святошинский район,  
г. Вишневое, ул. Киевская, 6В  
Тел.: +38 (044) 536-99-00  
info@iek.com.ua  
www.iek.ua

**Страны Евросоюза****Латвийская Республика****ООО «ИЭК Балтия»**

LV-1005, г. Рига, ул. Ранкас, 11  
Тел.: +371 2934-60-30  
iek-baltija@inbox.lv  
www.iek.ru

**Республика Беларусь****ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»**

(Представительство  
в Республике Беларусь)  
220025, г. Минск,  
ул. Шафарнянская, д. 11, пом. 62  
Тел.: +375 (17) 286-36-29  
iek.by@iek.ru  
www.iek.ru

**Republic of Moldova****«IEK TRADE» L.L.C.**

21 Maria Dragan str., Chisinau,  
MD-2044  
Tel.: +373 (22) 479-065, 479-066  
Fax: +373 (22) 479-067  
info@iek.md; infomd@md.iek.ru  
www.iek.md

**Asian countries****Republic of Kazakhstan****«TD IEK. KAZ» JShS**

040916, Almaty oblysy, Qarasai aýdany,  
Irgeli aýyly, Aqjol yqsh. aýd., 71A  
Tel.: +7 (727) 237-92-49, 237-92-50  
infokz@iek.ru  
www.iek.kz

**Ukraine****«TRADE HOUSE****UKRELEKTROKOMPLEKT» LLC**

ul. Kievskaya, 6 V, Vishnyovoe, Kyivo-  
Svyatoshinskiy rayon, Kyiv oblast, 08132  
Tel.: +38 (044) 536-99-00  
info@iek.com.ua  
www.iek.ua

**EU countries****Republic of Latvia****LLC «IEK Baltia»**

11, Rankas str., Riga, LV-1005  
Tel.: +371 2934-60-30  
iek-baltija@inbox.lv  
www.iek.ru

**Republic of Belarus****LLC «IEK HOLDING»**

(Representative office  
in the Republic of Belarus)  
220025, Minsk, ul. Shafarnyanskaya, d. 11,  
room 62  
Tel.: +375 (17) 286-36-29  
iek.by@iek.ru  
www.iek.ru

