

Контакторы

Контакторы малогабаритные серии КМИ

Малогабаритные контакторы переменного тока общепромышленного применения КМИ на ток нагрузки от 9 до 95 А (АС-3) предназначены для пуска, остановки и реверсирования асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором на напряжение до 660 В, а также для дистанционного управления цепями освещения (АС-5а, АС-5б), нагревательными цепями и различными малоиндуктивными нагрузками (АС-1), для коммутации трехфазных конденсаторных батарей (АС-6б), первичных обмоток трехфазных низковольтных трансформаторов (АС-6а).

Все исполнения на ток нагрузки до 40 А имеют одну группу замыкающих или размыкающих дополнительных контактов. Исполнения на ток нагрузки свыше 40 А – две группы (замыкающую и размыкающую).

Область применения малогабаритных контакторов серии КМИ – управление вентиляторами, насосами, тепловыми завесами, печами, кран-балками, станками, освещением, в системах автоматического ввода резерва (АВР).



По своим конструктивным и техническим характеристикам контакторы малогабаритные серии КМИ соответствуют требованиям международных и российских стандартов МЭК60947-4-1, ГОСТ Р50030.4.1. Контакторы малогабаритные серии КМИ прошли сертификационные испытания и на их серийный выпуск получен сертификат соответствия РОСС СN.МЕ86.В00144.

Преимущества

- Расширенный ассортимент предложения малогабаритных контакторов серии КМИ по сравнению с аналогами отечественных производителей на российском рынке.
- Большой ассортимент дополнительных устройств, которые всегда имеются в наличии на складе (приставки контактные ПКИ, приставки выдержки времени ПВИ, реле электротепловое РТИ).

- Возможность установки на 35-мм DIN-рейку (другие отечественные производители предлагают подобное крепление только под заказ).
- Предусмотрена возможность получения реверсивного варианта с использованием механизмов блокировки.

Особенности конструкции



Присоединительные контакты специальной овальной формы обеспечивают надежную фиксацию проводников:

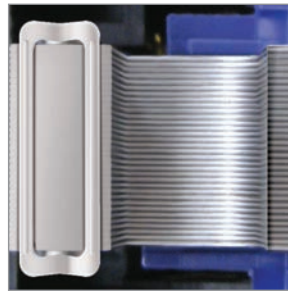
- для габаритов 1 и 2 – с закаленными тарельчатыми шайбами;
- для габаритов 3 и 4 – с зажимной скобой, позволяющей подсоединить контакт большего сечения.



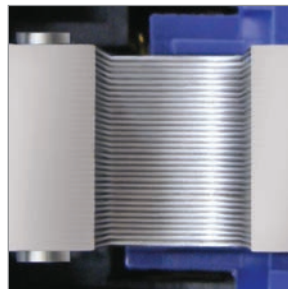
Насечки на присоединительных контактах снижают нагрев проводов благодаря надежной фиксации в местах присоединения и увеличению суммарной площади контакта.



Наличие встроенных дополнительных контактов. Каждый контактор до 32 А комплектуется одним встроенным дополнительным контактом: 1з или 1р (закрывающий или размыкающий). Контакторы от 40 до 95 А комплектуются двумя дополнительными контактами: 1з + 1р.



Короткозамкнутые алюминиевые кольца, запрессованные в полюсные наконечники неподвижной части магнитной системы, предусмотрены для предотвращения детонации.



В результате применения уникальной технологии производства магнитная система в рабочем положении обеспечивает оптимальный режим эксплуатации (отсутствие шумов и повышенная надежность контактной системы).



Существуют два способа монтажа контакторов:

1. Быстрая установка на DIN-рейку:
КМИ от 9 до 32 А (1-й, 2-й габариты) – 35 мм;
КМИ от 40 до 95 А (3-й, 4-й габариты) – 35 и 75 мм.
2. Установка при помощи винтов на монтажную панель или профиль.

Ассортимент



Наименование	Номинальный рабочий ток, А (АС-3)	Номинальное напряжение катушек управления, В	Количество и вид контактов	Количество, шт. в упаковке	Количество, шт. в транспортной коробке	Артикул
КМИ-10910 9 А 24 В/АС-3 1НО ИЭК	9	24	1з	1	50	ККМ11-009-024-10
КМИ-10910 9 А 36 В/АС-3 1НО ИЭК	9	36	1з	1	50	ККМ11-009-036-10
КМИ-10910 9 А 110 В/АС-3 1НО ИЭК	9	110	1з	1	50	ККМ11-009-110-10
КМИ-10910 9 А 230 В/АС-3 1НО ИЭК	9	230	1з	1	50	ККМ11-009-230-10
КМИ-10910 9 А 400 В/АС-3 1НО ИЭК	9	400	1з	1	50	ККМ11-009-400-10
КМИ-10911 9 А 110 В/АС-3 1НЗ ИЭК	9	110	1р	1	50	ККМ11-009-110-01
КМИ-10911 9 А 230 В/АС-3 1НЗ ИЭК	9	230	1р	1	50	ККМ11-009-230-01
КМИ-10911 9 А 400 В/АС-3 1НЗ ИЭК	9	400	1р	1	50	ККМ11-009-400-01
КМИ-11210 12 А 24 В/АС-3 1НО ИЭК	12	24	1з	1	50	ККМ11-012-024-10
КМИ-11210 12 А 36 В/АС-3 1НО ИЭК	12	36	1з	1	50	ККМ11-012-036-10
КМИ-11210 12 А 110 В/АС-3 1НО ИЭК	12	110	1з	1	50	ККМ11-012-110-10
КМИ-11210 12 А 230 В/АС-3 1НО ИЭК	12	230	1з	1	50	ККМ11-012-230-10
КМИ-11210 12 А 400 В/АС-3 1НО ИЭК	12	400	1з	1	50	ККМ11-012-400-10
КМИ-11211 12 А 110 В/АС-3 1НЗ ИЭК	12	110	1р	1	50	ККМ11-012-110-01
КМИ-11211 12 А 230 В/АС-3 1НЗ ИЭК	12	230	1р	1	50	ККМ11-012-230-01
КМИ-11211 12 А 400 В/АС-3 1НЗ ИЭК	12	400	1р	1	50	ККМ11-012-400-01
КМИ-11810 18 А 24 В/АС-3 1НО ИЭК	18	24	1з	1	50	ККМ11-018-024-10
КМИ-11810 18 А 36 В/АС-3 1НО ИЭК	18	36	1з	1	50	ККМ11-018-036-10
КМИ-11810 18 А 110 В/АС-3 1НО ИЭК	18	110	1з	1	50	ККМ11-018-110-10
КМИ-11810 18 А 230 В/АС-3 1НО ИЭК	18	230	1з	1	50	ККМ11-018-230-10
КМИ-11810 18 А 400 В/АС-3 1НО ИЭК	18	400	1з	1	50	ККМ11-018-400-10
КМИ-11811 18 А 230 В/АС-3 1НЗ ИЭК	18	230	1р	1	50	ККМ11-018-230-01
КМИ-11811 18 А 110 В/АС-3 1НЗ ИЭК	18	110	1р	1	50	ККМ11-018-110-01
КМИ-11811 18 А 400 В/АС-3 1НЗ ИЭК	18	400	1р	1	50	ККМ11-018-400-01



КМИ-22510 25 А 24 В/АС-3 1НО ИЭК	25	24	1з	1	50	ККМ21-025-024-10
КМИ-22510 25 А 36 В/АС-3 1НО ИЭК	25	36	1з	1	50	ККМ21-025-036-10
КМИ-22510 25 А 110 В/АС-3 1НО ИЭК	25	110	1з	1	50	ККМ21-025-110-10
КМИ-22510 25 А 230 В/АС-3 1НО ИЭК	25	230	1з	1	50	ККМ21-025-230-10
КМИ-22510 25 А 400 В/АС-3 1НО ИЭК	25	400	1з	1	50	ККМ21-025-400-10
КМИ-22511 25 А 110 В/АС-3 1НЗ ИЭК	25	110	1р	1	50	ККМ21-025-110-01
КМИ-22511 25 А 230 В/АС-3 1НЗ ИЭК	25	230	1р	1	50	ККМ21-025-230-01
КМИ-22511 25 А 400 В/АС-3 1НЗ ИЭК	25	400	1р	1	50	ККМ21-025-400-01
КМИ-23210 32 А 36 В/АС-3 1НО ИЭК	32	36	1з	1	50	ККМ21-032-036-10
КМИ-23210 32 А 110 В/АС-3 1НО ИЭК	32	110	1з	1	50	ККМ21-032-110-10
КМИ-23210 32 А 230 В/АС-3 1НО ИЭК	32	230	1з	1	50	ККМ21-032-230-10
КМИ-23210 32 А 400 В/АС-3 1НО ИЭК	32	400	1з	1	50	ККМ21-032-400-10
КМИ-23211 32 А 110 В/АС-3 1НЗ ИЭК	32	110	1р	1	50	ККМ21-032-110-01
КМИ-23211 32 А 230 В/АС-3 1НЗ ИЭК	32	230	1р	1	50	ККМ21-032-230-01
КМИ-23211 32 А 400 В/АС-3 1НЗ ИЭК	32	400	1р	1	50	ККМ21-032-400-01



КМИ-34012 40 А 36 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	40	36	1з+1р	1	20	ККМ31-040-036-11
КМИ-34012 40 А 110 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	40	110	1з+1р	1	20	ККМ31-040-110-11
КМИ-34012 40 А 230 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	40	230	1з+1р	1	20	ККМ31-040-230-11
КМИ-34012 40 А 400 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	40	400	1з+1р	1	20	ККМ31-040-400-11
КМИ-35012 50 А 110 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	50	110	1з+1р	1	20	ККМ31-050-110-11
КМИ-35012 50 А 230 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	50	230	1з+1р	1	20	ККМ31-050-230-11
КМИ-35012 50 А 400 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	50	400	1з+1р	1	20	ККМ31-050-400-11



Наименование контактора	Номинальный рабочий ток, А (АС-3)	Номинальное напряжение катушек управления, В	Количество и вид контактов	Количество, шт. в упаковке	Количество, шт. в транспортной коробке	Артикул
КМИ-46512 65 А 110 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	65	110	1з+1р	1	20	ККМ41-065-110-11
КМИ-46512 65 А 230 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	65	230	1з+1р	1	20	ККМ41-065-230-11
КМИ-46512 65 А 400 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	65	400	1з+1р	1	20	ККМ41-065-400-11
КМИ-48012 80 А 110 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	80	110	1з+1р	1	16	ККМ41-080-110-11
КМИ-48012 80 А 230 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	80	230	1з+1р	1	16	ККМ41-080-230-11
КМИ-48012 80 А 400 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	80	400	1з+1р	1	16	ККМ41-080-400-11
КМИ-49512 95 А 110 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	95	110	1з+1р	1	16	ККМ41-095-110-11
КМИ-49512 95 А 230 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	95	230	1з+1р	1	16	ККМ41-095-230-11
КМИ-49512 95 А 400 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	95	400	1з+1р	1	16	ККМ41-095-400-11

Технические характеристики контакторов малогабаритных серии КМИ

Параметры	КМИ-10910	КМИ-11210	КМИ-11810	КМИ-22510	КМИ-23210	КМИ-34012	КМИ-35012	КМИ-46512	КМИ-48012	КМИ-49512	
	КМИ-10911	КМИ-11211	КМИ-11811	КМИ-22511	КМИ-23211						
Номинальное рабочее напряжение переменного тока U_e , В	230, 400, 660										
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	660										
Номинальное импульсное напряжение U_{imp} , кВ	8										
Тип координации	2										
Диапазон рабочих температур, °С	-25 ÷ +50										
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	УХЛ4										
Номинальный рабочий ток I_n , категория применения АС-3 ($U_e \leq 400$ В), А	9	12	18	25	32	40	50	65	80	95	
Условный тепловой ток I_{th} ($t^\circ \leq 40^\circ$), категория применения АС-1, А	25	25	32	40	50	60	80	80	125	125	
Номинальная мощность по АС-3, кВт	230 В	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	25
	400 В	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45
	660 В	5,5	7,5	10	15	18,5	30	33	37	45	45
Максимальная кратковременная нагрузка ($t \leq 1$ с), А	162	216	324	450	576	720	900	1170	1440	1710	
Условный ток короткого замыкания I_{sc} , А	1000	1000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	5000	5000	
Защита от сверхтоков – предохранитель gG, А	10	20	25	40	50	50	63	80	100	100	
Мощность рассеяния при I_e , Вт/полюс	АС-3	0,2	0,36	0,8	1,25	2	2,4	3,7	4,2	5,1	7,2
	АС-1	1,56	1,56	2,5	3,2	5	5,4	9,6	6,4	12,5	12,5

Технические характеристики цепи управления контакторов малогабаритных серии КМИ

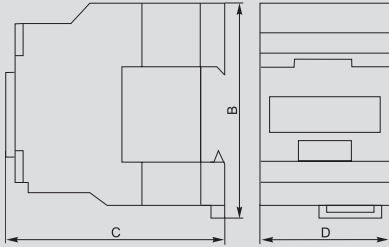
Параметры	КМИ-10910	КМИ-11210	КМИ-11810	КМИ-22510	КМИ-23210	КМИ-34012	КМИ-35012	КМИ-46512	КМИ-48012	КМИ-49512	
	КМИ-10911	КМИ-11211	КМИ-11811	КМИ-22511	КМИ-23211						
Номинальное напряжение катушки управления U_c , В	24, 36, 110, 230, 400										
Диапазоны напряжения управления	срабатыв.	$(0,8 \div 1,1) U_c$									
	отпускание	$(0,3 \div 0,6) U_c$									
Мощность потребления катушки при U_c , ВА	срабатыв. $\cos \varphi = 0,75$	60	60	60	90	90	200	200	200	200	200
	удержание $\cos \varphi = 0,3$	7	7	7	7,5	7,5	20	20	20	20	20
Время срабатывания, мс	замыкание	12–22	12–22	12–22	15–24	15–24	20–26	20–26	20–26	20–35	20–35
	размыкание	4–19	4–19	4–19	5–19	5–19	8–12	8–12	8–12	6–20	6–20
Коммутационная износоустойчивость, млн циклов	АС-1	0,55	0,7	1,0	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	0,7	1,2
	АС-3	1,7	1,7	1,4	1,4	1,6	1,5	1,4	1,4	1,2	0,9
	АС-4	0,2	0,2	0,2	0,15	0,15	0,12	0,1	0,1	0,1	0,1
Механическая износоустойчивость, млн циклов	15	15	15	12	10	10	10	10	10	5	4
Мощность рассеяния, Вт	2–3	2–3	2–3	2,5–3,5	2,5–3,5	6–10	6–10	6–10	6–10	6–10	6–10

Технические характеристики встроенных дополнительных контактов

Номинальное напряжение U_n , В	до 660	
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	660	
Ток термической стойкости ($t^\circ \leq 40^\circ$) I_{th} , А	10	
Минимальная включающая способность	U_{min} , В	24
	I_{min} , mA	10
Защита от сверхтоков – предохранитель gG, А	10	
Макс. кратковременная нагрузка ($t \leq 1$ с), А	100	
Сопротивление изоляции, не менее, МОм	10	

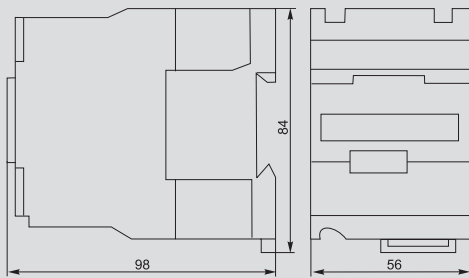
Габаритные размеры и масса

КМИ-10910; КМИ-10911; КМИ-11210; КМИ-11211;
КМИ-11810; КМИ-11811 КМИ-22510; КМИ-22511



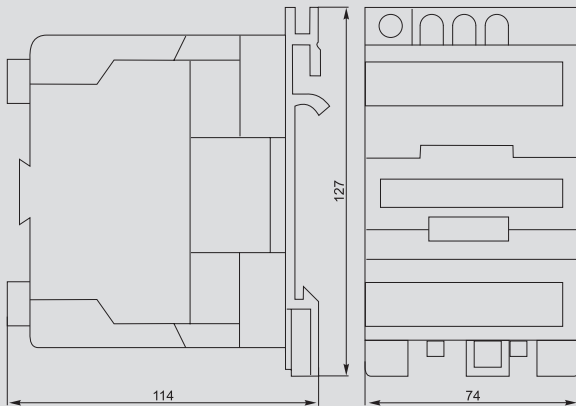
Типоисполнение	Размер, мм			Масса, не более, кг
	В	С	Д	
КМИ-10910; КМИ-10911	74	80	45	0,34
КМИ-11210; КМИ-11211	74	80	45	0,345
КМИ-11810; КМИ-11811	74	85	45	0,365
КМИ-22510; КМИ-22511	84	93	56	0,400

КМИ-23210; КМИ-23211



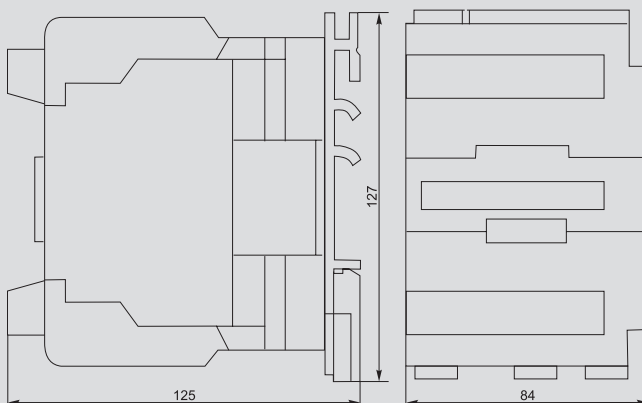
Типоисполнение	Масса, не более, кг
КМИ-23210; КМИ-23211	0,545

КМИ-34010; КМИ-34011
КМИ-35012; КМИ-46512



Типоисполнение	Масса, не более, кг
КМИ-34010; КМИ-34011	1,400
КМИ-35012	1,400
КМИ-46512	1,400

КМИ-48012; КМИ-49512



Типоисполнение	Масса, не более, кг
КМИ-48012	1,590
КМИ-49512	1,610