

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 CN.ME86.B00144.

7

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.



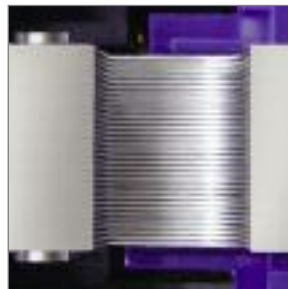
Насечки на присоединительных контактах снижают нагрев проводов благодаря надежной фиксации в местах присоединения и увеличению суммарной площади контакта.



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	Кол-во и вид контактов	Кол-во в трансп. упак., шт.	Артикул
 КМИ 10910 9 А 24 В/АС 3 1НО ИЭК	9	24	1з	50	ККМ11-009-024-10
КМИ 10910 9 А 36 В/АС 3 1НО ИЭК	9	36	1з	50	ККМ11-009-036-10
КМИ 10910 9 А 110 В/АС 3 1НО ИЭК	9	110	1з	50	ККМ11-009-110-10
КМИ 10910 9 А 230 В/АС 3 1НО ИЭК	9	230	1з	50	ККМ11-009-230-10
КМИ 10910 9 А 400 В/АС 3 1НО ИЭК	9	400	1з	50	ККМ11-009-400-10
КМИ 10911 9 А 110 В/АС 3 1НЗ ИЭК	9	110	1р	50	ККМ11-009-110-01
КМИ 10911 9 А 230 В/АС 3 1НЗ ИЭК	9	230	1р	50	ККМ11-009-230-01
КМИ 10911 9 А 400 В/АС 3 1НЗ ИЭК	9	400	1р	50	ККМ11-009-400-01
КМИ 11210 12 А 24 В/АС 3 1НО ИЭК	12	24	1з	50	ККМ11-012-024-10
КМИ 11210 12 А 36 В/АС 3 1НО ИЭК	12	36	1з	50	ККМ11-012-036-10
КМИ 11210 12 А 110 В/АС 3 1НО ИЭК	12	110	1з	50	ККМ11-012-110-10
КМИ 11210 12 А 230 В/АС 3 1НО ИЭК	12	230	1з	50	ККМ11-012-230-10
КМИ 11210 12 А 400 В/АС 3 1НО ИЭК	12	400	1з	50	ККМ11-012-400-10
КМИ 11211 12 А 110 В/АС 3 1НЗ ИЭК	12	110	1р	50	ККМ11-012-110-01
КМИ 11211 12 А 230 В/АС 3 1НЗ ИЭК	12	230	1р	50	ККМ11-012-230-01
КМИ 11211 12 А 400 В/АС 3 1НЗ ИЭК	12	400	1р	50	ККМ11-012-400-01
КМИ 11810 18 А 24 В/АС 3 1НО ИЭК	18	24	1з	50	ККМ11-018-024-10
КМИ 11810 18 А 36 В/АС 3 1НО ИЭК	18	36	1з	50	ККМ11-018-036-10
КМИ 11810 18 А 110 В/АС 3 1НО ИЭК	18	110	1з	50	ККМ11-018-110-10
КМИ 11810 18 А 230 В/АС 3 1НО ИЭК	18	230	1з	50	ККМ11-018-230-10
КМИ 11810 18 А 400 В/АС 3 1НО ИЭК	18	400	1з	50	ККМ11-018-400-10
КМИ 11811 18 А 230 В/АС 3 1НЗ ИЭК	18	230	1р	50	ККМ11-018-230-01
КМИ 11811 18 А 110 В/АС 3 1НЗ ИЭК	18	110	1р	50	ККМ11-018-110-01
КМИ 11811 18 А 400 В/АС 3 1НЗ ИЭК	18	400	1р	50	ККМ11-018-400-01
 КМИ 22510 25 А 24 В/АС 3 1НО ИЭК	25	24	1з	50	ККМ21-025-024-10
КМИ 22510 25 А 36 В/АС 3 1НО ИЭК	25	36	1з	50	ККМ21-025-036-10
КМИ 22510 25 А 110 В/АС 3 1НО ИЭК	25	110	1з	50	ККМ21-025-110-10
КМИ 22510 25 А 230 В/АС 3 1НО ИЭК	25	230	1з	50	ККМ21-025-230-10
КМИ 22510 25 А 400 В/АС 3 1НО ИЭК	25	400	1з	50	ККМ21-025-400-10
КМИ 22511 25 А 110 В/АС 3 1НЗ ИЭК	25	110	1р	50	ККМ21-025-110-01
КМИ 22511 25 А 230 В/АС 3 1НЗ ИЭК	25	230	1р	50	ККМ21-025-230-01
КМИ 22511 25 А 400 В/АС 3 1НЗ ИЭК	25	400	1р	50	ККМ21-025-400-01
КМИ 23210 32 А 36 В/АС 3 1НО ИЭК	32	36	1з	50	ККМ21-032-036-10
КМИ 23210 32 А 110 В/АС 3 1НО ИЭК	32	110	1з	50	ККМ21-032-110-10
КМИ 23210 32 А 230 В/АС 3 1НО ИЭК	32	230	1з	50	ККМ21-032-230-10
КМИ 23210 32 А 400 В/АС 3 1НО ИЭК	32	400	1з	50	ККМ21-032-400-10
КМИ 23211 32 А 110 В/АС 3 1НЗ ИЭК	32	110	1р	50	ККМ21-032-110-01
КМИ 23211 32 А 230 В/АС 3 1НЗ ИЭК	32	230	1р	50	ККМ21-032-230-01
КМИ 23211 32 А 400 В/АС 3 1НЗ ИЭК	32	400	1р	50	ККМ21-032-400-01
 КМИ 34012 40 А 36 В/АС 3 1НО 1НЗ ИЭК	40	36	1з+1р	20	ККМ31-040-036-11
КМИ 34012 40 А 110 В/АС 3 1НО 1НЗ ИЭК	40	110	1з+1р	20	ККМ31-040-110-11
КМИ 34012 40 А 230 В/АС 3 1НО 1НЗ ИЭК	40	230	1з+1р	20	ККМ31-040-230-11
КМИ 34012 40 А 400 В/АС 3 1НО 1НЗ ИЭК	40	400	1з+1р	20	ККМ31-040-400-11
КМИ 35012 50 А 110 В/АС 3 1НО 1НЗ ИЭК	50	110	1з+1р	20	ККМ31-050-110-11
КМИ 35012 50 А 230 В/АС 3 1НО 1НЗ ИЭК	50	230	1з+1р	20	ККМ31-050-230-11
КМИ 35012 50 А 400 В/АС 3 1НО 1НЗ ИЭК	50	400	1з+1р	20	ККМ31-050-400-11
 КМИ 46512 65 А 110 В/АС 3 1НО 1НЗ ИЭК	65	110	1з+1р	20	ККМ41-065-110-11
КМИ 46512 65 А 230 В/АС 3 1НО 1НЗ ИЭК	65	230	1з+1р	20	ККМ41-065-230-11
КМИ 46512 65 А 400 В/АС 3 1НО 1НЗ ИЭК	65	400	1з+1р	20	ККМ41-065-400-11
КМИ 48012 80 А 110 В/АС 3 1НО 1НЗ ИЭК	80	110	1з+1р	16	ККМ41-080-110-11
КМИ 48012 80 А 230 В/АС 3 1НО 1НЗ ИЭК	80	230	1з+1р	16	ККМ41-080-230-11
КМИ 48012 80 А 400 В/АС 3 1НО 1НЗ ИЭК	80	400	1з+1р	16	ККМ41-080-400-11
КМИ 49512 95 А 110 В/АС 3 1НО 1НЗ ИЭК	95	110	1з+1р	16	ККМ41-095-110-11
КМИ 49512 95 А 230 В/АС 3 1НО 1НЗ ИЭК	95	230	1з+1р	16	ККМ41-095-230-11
КМИ 49512 95 А 400 В/АС 3 1НО 1НЗ ИЭК	95	400	1з+1р	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_p , 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_e , 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

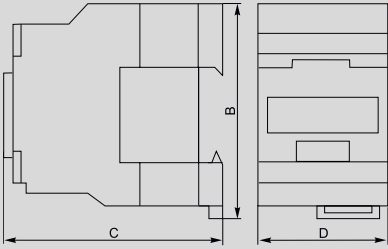
Параметры		КМИ 10910	КМИ 11210	КМИ 11810	КМИ 22510	КМИ 23210	КМИ 34012	КМИ 35012	КМИ 46512	КМИ 48012	КМИ 49512	
		КМИ 10911	КМИ 11211	КМИ 11811	КМИ 22511	КМИ 23211						
Номинальное напряжение катушки управления U_c , В~		24, 36, 110, 230, 400										
Диапазоны напряжения управления	срабатыв.	$(0,8 \div 1,1) U_c$										
	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	закрывание	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	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	

Технические характеристики встроенных дополнительных контактов

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

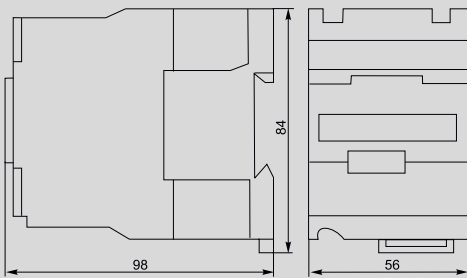
Габаритные размеры и масса

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



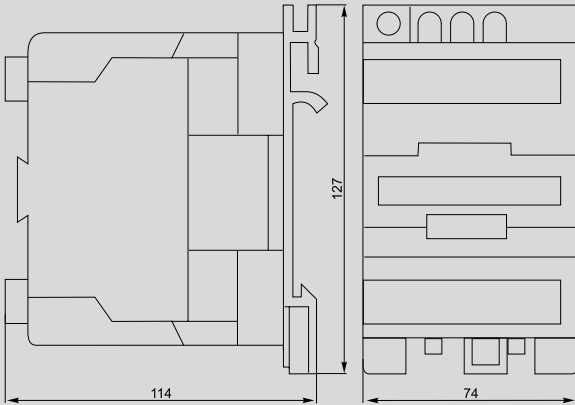
Типоисполнение	Размер, мм			Масса, не более, кг
	B	C	D	
КМИ 10910; КМИ 10911	74	80	45	0,34
КМИ 11210; КМИ 11211	74	80	45	0,345
КМИ 11810; КМИ 11811	74	85	45	0,365
КМИ 22510; КМИ 22511	84	93	56	0,400

КМИ 23210; КМИ 23211



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

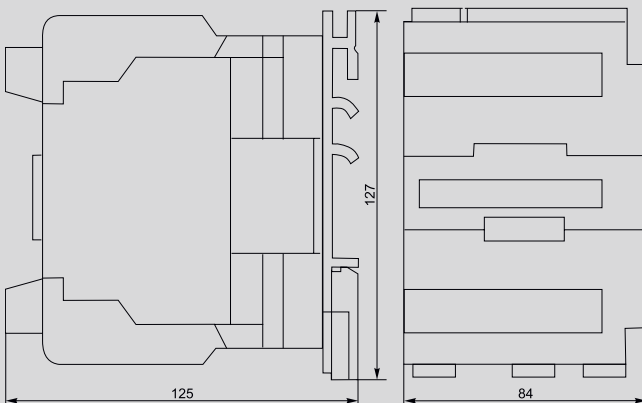
КМИ 34010; КМИ 34011
КМИ 35012; КМИ 46512



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

7

КМИ 48012; КМИ 49512



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



Контакторы КМИ с электротепловым реле в защитной оболочке

Контакторы КМИ в сборе с электротепловым реле в защитной оболочке являются комплектным устройством, состоящим из малогабаритного контактора КМИ, теплового реле РТИ, оболочки с сальниками и кнопок управления. Предназначены для дистанционного пуска непосредственным подключением к сети и остановки трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором на напряжение переменного тока до 400 В, а также для защиты электродвигателей от перегрузок недопустимой продолжительности и сверхтоков, возникающих при обрыве одной из фаз. При применении контакторов КМИ 10910÷КМИ 23211 используется пластиковая оболочка, контакторов КМИ 34012÷КМИ 49512 – металлическая оболочка.



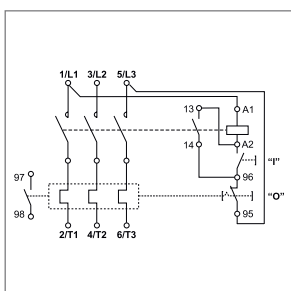
Особенности конструкции



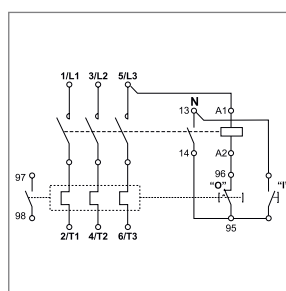
Оболочка со степенью защиты IP54 позволяет использовать контактор на строительных площадках, в лакокрасочных, термических и гальванических цехах (при условии помещения аппаратуры под защитный навес).



Заводская схема управления позволяет избежать ошибок при подключении на месте и сокращает время монтажа, которое ограничено только присоединением линейных питающих проводников.



В качестве нагрузки в большинстве случаев выступают асинхронные трехфазные двигатели с напряжением 400 В. С целью снижения денежных затрат и экономии рабочего времени рекомендуется применять данную систему управления, так как исключается необходимость использования четвертого нулевого рабочего проводника, его разделки и монтажа.



При управлении активными нагрузками (нагревательные цепи, цепи освещения), которые используют нулевой провод, рациональнее применять схему управления на 230 В.

Ассортимент

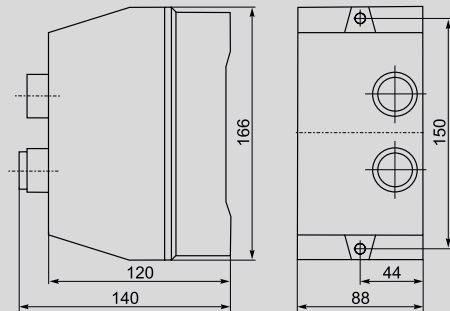
Наименование	Номинальный рабочий ток, А (АС-3)	Ном. напр. катушки управления, В	Кол-во и вид контактов	Кол-во в трансп. упак., шт.	Артикул	
	КМИ 10960 9А в оболочке I уставки 0,1-0,16 А 220 В/АС3 IP54	0,16	220		20	ККМ16-009-D001-220-00
	КМИ 10960 9А в оболочке I уставки 0,16-0,25 А 220 В/АС3 IP54	0,25	220		20	ККМ16-009-C016-220-00
	КМИ 10960 9А в оболочке I уставки 0,25-0,4 А 220 В/АС3 IP54	0,4	220		20	ККМ16-009-C025-220-00
	КМИ 10960 9А в оболочке I уставки 0,4-0,63 А 220 В/АС3 IP54	0,63	220		20	ККМ16-009-D004-220-00
	КМИ 10960 9А в оболочке I уставки 0,63-1,0 А 220 В/АС3 IP54	1,0	220		20	ККМ16-009-C063-220-00
	КМИ 10960 9А в оболочке I уставки 1-1,6 А 220 В/АС3 IP54	1,6	220		20	ККМ16-009-0001-220-00
	КМИ 10960 9А в оболочке I уставки 1,6-2,5 А 220 В/АС3 IP54 ИЭК	2,5	220		20	ККМ16-009-D016-220-00
	КМИ 10960 9А в оболочке I уставки 2,5-4,0А 220 В/АС3 IP54	4	220		20	ККМ16-009-D025-220-00
КМИ 10960 9А в оболочке I уставки 4-6 А 220 В/АС3 IP54	6	220		20	ККМ16-009-0004-220-00	
	КМИ 10960 9 А в оболочке 220 В/АС 3 IP54	9	220		20	ККМ16-009-220-00
	КМИ 10960 9 А в оболочке 380 В/АС 3 IP54	9	380		20	ККМ16-009-380-00
	КМИ 11260 12 А в оболочке 220 В/АС 3 IP54	12	220		20	ККМ16-012-220-00
	КМИ 11260 12 А в оболочке 380 В/АС 3 IP54	12	380		20	ККМ16-012-380-00
	КМИ 11860 18 А в оболочке 220 В/АС 3 IP54	18	220		20	ККМ16-018-220-00
	КМИ 11860 18 А в оболочке 380 В/АС 3 IP54	18	380		20	ККМ16-018-380-00
Оболочка для КМИ 9-18 А IP54	—	—	—	20	ККМ-1	
	КМИ 22560 25 А в оболочке 220 В/АС 3 IP54	25	220		16	ККМ26-025-220-00
	КМИ 22560 25 А в оболочке 380 В/АС 3 IP54	25	380		16	ККМ26-025-380-00
	КМИ 23260 32 А в оболочке 220 В/АС 3 IP54	32	220		16	ККМ26-032-220-00
	КМИ 23260 32 А в оболочке 380 В/АС 3 IP54	32	380		16	ККМ26-032-380-00
	Оболочка для КМИ 25-32 А IP54	—	—	—	16	ККМ-2
	КМИ 34062 40 А в оболочке 220 В/АС 3 IP54	40	220	1р	6	ККМ36-040-220-00
	КМИ 34062 40 А в оболочке 380 В/АС 3 IP54	40	380	1р	6	ККМ36-040-380-00
	КМИ 35062 50 А в оболочке 220 В/АС 3 IP54	50	220	1р	6	ККМ36-050-220-00
	КМИ 35062 50 А в оболочке 380 В/АС 3 IP54	50	380	1р	6	ККМ36-050-380-00
	КМИ 46562 65 А в оболочке 220 В/АС 3 IP54	65	220	1р	6	ККМ46-065-220-00
	КМИ 46562 65 А в оболочке 380 В/АС 3 IP54	65	380	1р	6	ККМ46-065-380-00
	КМИ 48062 80 А в оболочке 220 В/АС 3 IP54	80	220	1р	6	ККМ46-080-220-00
	КМИ 48062 80 А в оболочке 380 В/АС 3 IP54	80	380	1р	6	ККМ46-080-380-00
	КМИ 49562 95 А в оболочке 220 В/АС 3 IP54	95	220	1р	6	ККМ46-095-220-00
	КМИ 49562 95 А в оболочке 380 В/АС 3 IP54	95	380	1р	6	ККМ46-095-380-00
	Оболочка для КМИ 40-95 А IP54	—	—	—	6	ККМ-3

Технические характеристики

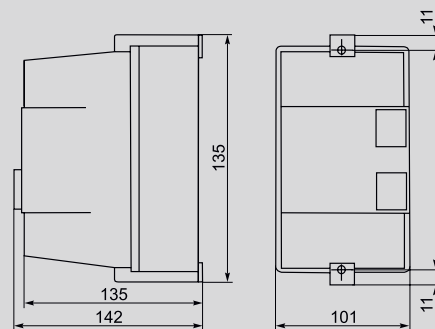
Параметры	КМИ 10960	КМИ 11260	КМИ 11860	КМИ 22560	КМИ 23260	КМИ 34062	КМИ 35062	КМИ 46562	КМИ 48062	КМИ 49562	
	в оболочке										
Номинальное рабочее напряжение переменного тока U_e , В	230; 400										
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	660										
Номинальное импульсное напряжение $U_{имп}$, кВ	6										
Диапазон рабочих температур, °C	-25 ÷ +50										
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	УХЛ4										
Номинальный рабочий ток I_e , категория применения АС-3 ($U_n < 400$ В), А	9	12	18	25	32	40	50	65	80	95	
Условный тепловой ток I_{th} ($t^\circ < 40^\circ$), 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
Макс. кратковременная нагрузка ($t \leq 1c$), 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	
Тип координации	2										
Мощность рассеяния при I_e , Вт	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
Реле электротепловое серии РТИ	РТИ 1314	РТИ 1316	РТИ 1321	РТИ 1322	РТИ 2355	РТИ 3357	РТИ 3359	РТИ 3361	РТИ 3363	РТИ 3365	
Диапазон уставок реле, А	7 ÷ 10	9 ÷ 13	12 ÷ 18	17 ÷ 25	30 ÷ 40	37 ÷ 50	48 ÷ 65	55 ÷ 70	63 ÷ 80	80 ÷ 93	
Класс защиты человека от поражения током по ГОСТ 12.2.0007.0	II	II	II	II	II	I	I	I	I	I	

Габаритные размеры

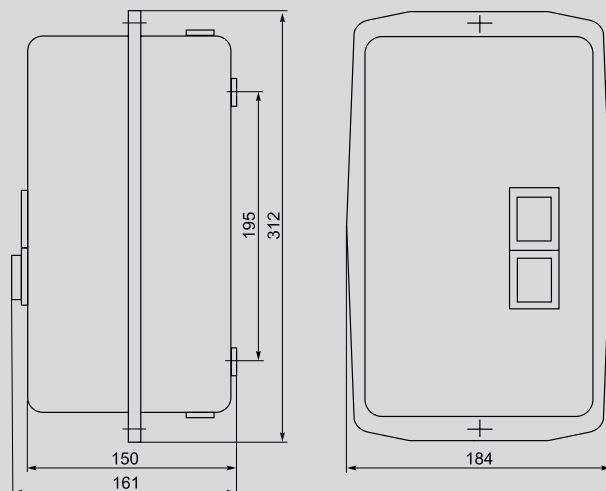
КМИ 10960; КМИ 11260; КМИ 11860



КМИ 22560; КМИ 23260



КМИ 34062; КМИ 35062; КМИ 46562; КМИ 48062; КМИ 49562



Контакторы КМИп с катушкой на постоянный ток

Малогабаритные контакторы с катушкой управления постоянного тока общепромышленного применения серии КМИп на ток нагрузки от 9 до 32 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 имеют одну группу замыкающих дополнительных контактов.

Область применения малогабаритных контакторов с катушкой управления постоянного тока серии КМИп – управление станками, насосами, вентиляторами, тепловыми завесами, печами, кран-балками, освещением, в системах автоматического ввода резерва (АВР), системах бесперебойного питания, в устройствах защиты автоматики, охранной сигнализации, в системах управления промышленными установками; коммутация трехфазных конденсаторных батарей и первичных обмоток трехфазных низковольтных трансформаторов.



По своим конструктивным и техническим характеристикам контакторы малогабаритные с катушкой управления постоянного тока серии КМИп соответствуют требованиям международных и российских стандартов МЭК60947-4-1, ГОСТ Р50030.4.1.

Контакторы малогабаритные с катушкой управления постоянного тока серии КМИп прошли сертификационные испытания, на их серийный выпуск получен сертификат соответствия РОСС CN.ME86.B00623.

Преимущества

- 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).
- Экономия электрической энергии в случае применения катушки управления на постоянном токе.

Особенности конструкции



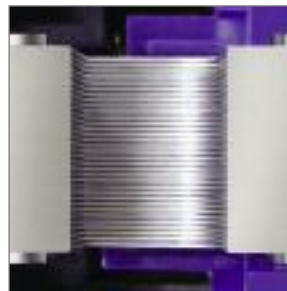
Присоединительные контакты овальной формы обеспечивают надежное фиксирование проводников закаленными тарельчатыми шайбами.



Наличие встроенных дополнительных контактов (закрывающий (1НО)).



Конструкция магнитной системы позволяет снизить потребляемый ток.



Магнитная система в рабочем положении обеспечивает оптимальный режим эксплуатации (отсутствие шумов и повышенная надежность контактной системы).



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



Существуют два способа монтажа контакторов:
– быстрая установка на DIN-рейку: КМИп от 9 до 32 А (1-й и 2-й габариты) – 35 мм;
– 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 в трансп. коробке, шт.	Артикул
КМИп-10910 09 А 24 В/АС3 1НО ИЭК	9	24	1з	30	KMD11-009-024-10
КМИп-10910 09 А 110 В/АС3 1НО ИЭК	9	110	1з	30	KMD11-009-110-10
КМИп-10910 09 А 220 В/АС3 1НО ИЭК	9	220	1з	30	KMD11-009-220-10
КМИп-11210 12 А 24 В/АС3 1НО ИЭК	12	24	1з	30	KMD11-012-024-10
КМИп-11210 12 А 110 В/АС3 1НО ИЭК	12	110	1з	30	KMD11-012-110-10
КМИп-11210 12 А 220 В/АС3 1НО ИЭК	12	220	1з	30	KMD11-012-220-10
КМИп-11810 18 А 24 В/АС3 1НО ИЭК	18	24	1з	30	KMD11-018-024-10
КМИп-11810 18 А 110 В/АС3 1НО ИЭК	18	110	1з	30	KMD11-018-110-10
КМИп-11810 18 А 220 В/АС3 1НО ИЭК	18	220	1з	30	KMD11-018-220-10
КМИп-22510 25 А 24 В/АС3 1НО ИЭК	25	24	1з	30	KMD21-025-024-10
КМИп-22510 25 А 110 В/АС3 1НО ИЭК	25	110	1з	30	KMD21-025-110-10
КМИп-22510 25 А 220 В/АС3 1НО ИЭК	25	220	1з	30	KMD21-025-220-10
КМИп-23210 32 А 24 В/АС3 1НО ИЭК	32	24	1з	30	KMD21-032-024-10
КМИп-23210 32 А 110 В/АС3 1НО ИЭК	32	110	1з	30	KMD21-032-110-10
КМИп-23210 32 А 220 В/АС3 1НО ИЭК	32	220	1з	30	KMD21-032-220-10

Технические характеристики КМИп

Наименование параметра	КМИп-10910	КМИп-11210	КМИп-11810	КМИп-22510	КМИп-23210
Номинальное рабочее напряжение переменного тока U_e , В	230, 400, 660				
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	660				
Номинальное импульсное напряжение U_{imp} , кВ	6				
Диапазон рабочих температур, °С	-25 ÷ +50				
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	УХЛ4				
Номинальный рабочий ток I_e , категория применения АС-3 ($U_e < 400$ В), А	9	12	18	25	32
Условный тепловой ток I_{th} ($t^\circ < 40^\circ$), категория применения АС-1, А	20	20	32	40	50
Номинальная мощность по АС-3, кВт	230 В	2,2	3	4	5,5
	400 В	4	5,5	7,5	11
	660 В	5,5	7,5	10	15
Максимальная кратковременная нагрузка ($t < 1$ с), А	162	216	324	450	576
Условный ток короткого замыкания I_{sc} , А	1000	1000	3000	3000	3000
Защита от сверхтоков – предохранитель gG, А	10	20	25	40	50
Тип координации	2	2	2	2	2
Мощность рассеяния при I_e , Вт/полюс	АС-3	0,2	0,36	0,8	1,25
	АС-1	1,56	1,56	2,5	3,2

Технические характеристики цепи управления КМИп

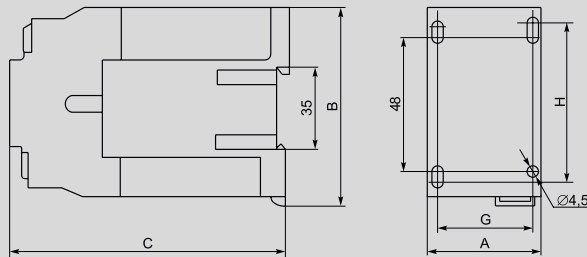
Типоисполнение	Номинальное напряжение катушки управления U_c , В=	Диапазоны напряжения управления		Мощность потребления катушки при U_c , Вт		Время срабатывания, мс		Электрическая износоустойчивость, млн коммут. циклов		Механическая износоустойчивость, млн коммут. циклов
		срабатывание	отпускание	срабатывание	удержание	замыкание	размыкание	АС-3	АС-1	
КМИп-10910 09 А 24 В	24	(0,85 ÷ 1,1) U_c	(0,1 ÷ 1,75) U_c	7	7	70 ÷ 80	15 ÷ 20	1,7	0,55	10
КМИп-10910 09 А 110 В	110			7	7			1,7	0,7	
КМИп-10910 09 А 220 В	220									
КМИп-11210 12 А 24 В	24									
КМИп-11210 12 А 110 В	110									
КМИп-11210 12 А 220 В	220									
КМИп-11810 18 А 24 В	24			7	7	1,4	1,0			
КМИп-11810 18 А 110 В	110									
КМИп-11810 18 А 220 В	220									
КМИп-22510 25 А 24 В	24			10	10	80 ÷ 95	1,4	1,3	8	
КМИп-22510 25 А 110 В	110									
КМИп-22510 25 А 220 В	220									
КМИп-23210 32 А 24 В	24			10	10	1,6	1,3	6		
КМИп-23210 32 А 110 В	110									
КМИп-23210 32 А 220 В	220									

Технические характеристики встроенных дополнительных контактов

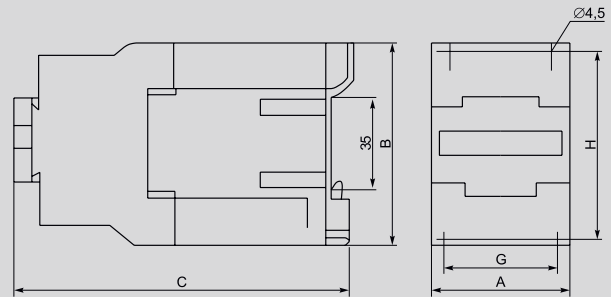
Наименование параметра		Значение
Номинальное напряжение U_n , В	переменного тока	≤ 660
	постоянного тока	≤ 440
Номинальное напряжение изоляции U_i , В		660
Ток термической стойкости ($t^\circ \leq 40^\circ$) I_{th} , А		10
Минимальная включающая способность	U_{min} , В	24
	I_{min} , мА	10
Защита от сверхтоков – предохранитель gG, А		10
Макс. кратковременная нагрузка ($t \leq 1$ с), А		100
Сопротивление изоляции, не менее, МОм		>10

Габаритные размеры

КМИп-10910; КМИп-11210; КМИп-11810



КМИп-22510; КМИп-23210



Размеры, мм	КМИп-10910	КМИп-11210	КМИп-11810	КМИп-22510	КМИп-23210
A	45	45	45	58	58
B	75	75	75	80	80
C	115	115	120	130	136
G	35	35	35	40 ÷ 50	40 ÷ 50
H	50 ÷ 60	50 ÷ 60	50 ÷ 60	50 ÷ 60	50 ÷ 60
Масса, не более, кг	0,57	0,57	0,584	0,845	0,862

Контакторы электромагнитные серии ПМ12

Контакторы электромагнитные серии ПМ12 на ток нагрузки от 10 до 63 А (АС-3) предназначены для пуска, остановки и реверсирования асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором на напряжение до 660 В (категория применения АС-3), а также для дистанционного управления цепями освещения, нагревательными цепями и различными малоиндуктивными нагрузками (категория применения АС-1). Все исполнения на ток нагрузки до 40 А имеют одну группу замыкающих или размыкающих дополнительных контактов. Исполнения на ток нагрузки 63 А – две группы (замыкающую и размыкающую).

