

Контакторы серии КМ-102



Испытания на соответствие устройства требованиям российского стандарта ГОСТ Р проведены международным центром SEMKO (Швеция). Он был основан в 1925 году и стал основным государственным органом по сертификации в том числе электрооборудования. В настоящее время SEMKO входит в холдинг Intertek, являющийся признанным мировым лидером в сертификации и испытаниях.

Описание продукта

Контакторы КМ-102 предназначены для пуска и останова асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором, для коммутации осветительных сетей, нагревательных цепей, трехфазных конденсаторных батарей, первичных цепей трехфазных трансформаторов и рассчитаны на напряжение переменного тока до 690В.

Контакторы КМ-102 с с типоразмерами 6А-38А оснащены либо с встроенными контактами 1НО, либо встроенными контактами 1НЗ в зависимости от референса.

А модели контакторов КМ-102 с типоразмерами 40А-95А оснащены двумя встроенными контактами 1НО+1НЗ.

В данный момент аксессуары для серии КМ-102 отсутствуют в продаже в России и странах СНГ.

Область применения

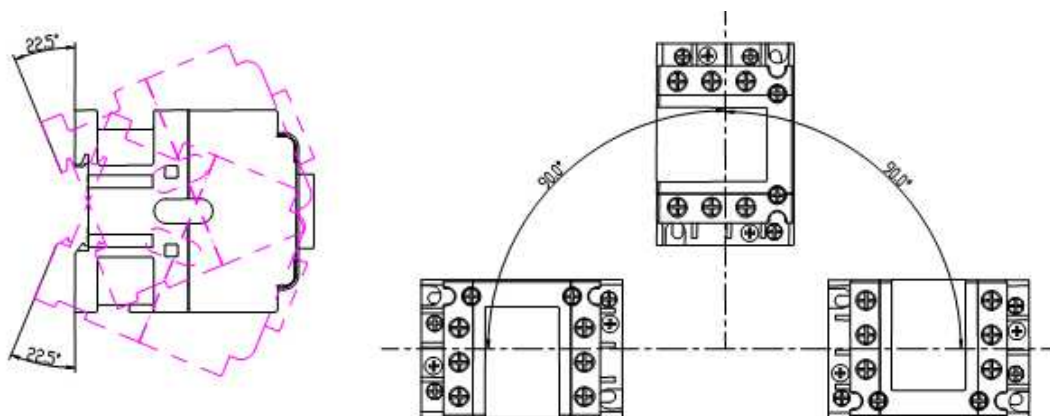
Контакторы КМ-102 имеют категории применения АС-1, АС-2, АС-3, АС-4, АС-5, АС-6а, АС-7а, АС-7б и некоторые другие. Ниже указана более детальная информация по части из этих применений.

Однако для категорий АС-6б, АС-8а, АС-8в серию КМ-102 применять нельзя.

Категория	Применение по переменному току	Пример применения
АС-1	Все типы нагрузки по переменному току с коэффициентом мощности больше или равным 0,95 ($\cos \varphi \geq 0,95$).	Водонагревательные установки (ТЭН-ы), установки освещения с лампами накаливания.
АС-2	Запуск, торможение противотоком и толчковый режим асинхронных двигателей с контактными кольцами. При замыкании контактор создает пусковой ток, в 2.5 раза превышающий номинальный ток двигателя. При размыкании он должен разорвать пусковой ток при напряжении меньшем или равном напряжению питания от сети переменного тока.	

АС-3	Асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором с размыканием цепи во время нормальной работы двигателя. При замыкании контактор коммутирует пусковой ток, в 5-7 раз превышающий номинальный ток двигателя. При размыкании он отключает номинальный ток двигателя, в этот момент напряжение на контактах аппарата составляет около 20% от напряжения сети.	Конвейеры, компрессоры, насосы, кондиционеры, лифты, эскалаторы.
АС-4 и АС-2	Торможение противотоком и толчковый режим асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором и асинхронных двигателей с фазным ротором. Контактор замыкает цепь на пике тока, превышающем номинальный ток двигателя в 5-7 раз. При размыкании он отключает тот же ток при напряжении, тем большем, чем ниже скорость двигателя. Это напряжение может совпадать с напряжением сети. Отключение цепи происходит в тяжелом режиме.	Подъемные краны и лебедки, металлургическая промышленность, волоочильные машины.

Требования к установочным положениям КМ-102



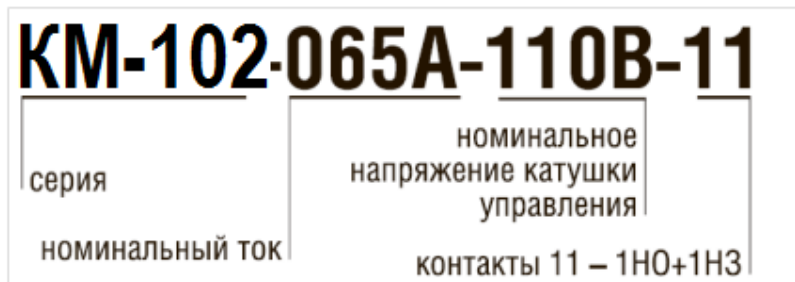
Технические характеристики контакторов КМ-102 6-95А

Параметры для контакторов 6-32А (главная цепь)

Характеристика	КМ-102 6А	КМ-102 9А	КМ-102 12А	КМ-102 18А	КМ-102 25А	КМ-102 32А
Соответствие стандартам	МЭК 60947-4-1, МЭК 60947-5-1					
Количество полюсов	3					
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	660					
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	690					
Номинальное импульсное напряжение U_{imp} , кВ	6					
Условный тепловой ток на открытом воздухе I_{th} , А	16	20	20	25	32	40
Номинальный рабочий ток I_e , А	6	9	12	18	25	32
380 / 400В АС-3						
660 / 690В АС-3	3,8	6,6	8,9	12	18	22
380 / 400В АС-4	2,6	3,5	5	7,7	8,5	12
660 / 690В АС-4	1	1,5	2	3,8	4,4	7,5
Номинальная рабочая	2,2	4	5,5	7,5	11	15

мощность P_e , кВт 380 / 400В АС-3						
660 / 690В АС-3	3	5,5	7,5	10	15	18,5
380 / 400В АС-4	1,1	2,2	3	4	5,5	7,5
660 / 690В АС-4	0,75	1,1	1,5	3,7	4	5,5
Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее x 10 000	1200				1000	
Коммутационная износостойкость, циклов В-О, не менее x 10 000	АС-3	110				90
	АС-4	22				
Частота срабатывания, циклов / час	АС-3	1200				600
	АС-4	300				
Степень защиты	IP20					
Предельное усилия затяжки клеммных зажимов, Н*м	6-18А: 1,2 25-32А: 1,8					
Диапазон рабочих температур, °С	-5..+40					
Диапазон температур хранения, °С	-25..+55					

Информация для заказа



Параметры для контакторов 38-95А (главная цепь)

Характеристика	KM-102 38А	KM-102 40А	KM-102 50А	KM-102 65А	KM-102 80А	KM-102 95А
Соответствие стандартам	МЭК 60947-4-1, МЭК 60947-5-1					
Количество полюсов	3					
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	660					
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	690					
Номинальное импульсное напряжение U_{imp} , кВ	6					
Условный тепловой ток на открытом воздухе I_{th} , А	40	50	60	80	110	110
Номинальный рабочий ток I_e , А	380 / 400В АС-3	40	50	65	80	95
	660 / 690В АС-3	22	34	39	42	49
	380 / 400В АС-4	14	18,5	24	28	37
	660 / 690В АС-4	8,9	9	12	14	17,3
Номинальная рабочая мощность P_e , кВт	380 / 400В АС-3	18,5	18,5	22	30	37
	660 / 690В АС-3	18,5	30	33	37	45

380 / 400В АС-4	7,5	7,5	11	15	18,5	22
660 / 690В АС-4	7,5	7,5	11	11	15	18,5
Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее x 10 000	1200				1000	
Коммутационная износостойкость, циклов В-О, не менее x 10 000	АС-3	110				90
	АС-4	22				
Частота срабатывания, циклов / час	АС-3	1200				600
	АС-4	300				
Степень защиты	IP20					
Предельное усилия затяжки клеммных зажимов, Н*м	38А: 1,8 40-65А: 5 80-95А: 9					
Диапазон рабочих температур, °С	-5..+40					
Диапазон температур хранения, °С	-25..+55					




Параметры присоединения силовой цепи

Характеристика / номинальный ток	Тип	6А	9А	12А	18А	25А	32А	40А	38А	50А	65А	80А	95А
Гибкий кабель, мм ²	1 провод	1...4			1,5...6			2,5...25		4...50			
Жесткий кабель без наконечника, мм ²	2 провода	1...4			1,5...6			2,5...16		4...25			
Гибкий кабель, мм ²	1 провод	1...4			1...6			2,5...25		4...50			
Жесткий кабель без наконечника, мм ²	2 провода	1...2,5			1...4			2,5...16		4...25			
Гибкий кабель, мм ²	1 провод	1...4			1,5...6		1,5...10		2,5...25		4...50		
Жесткий кабель без наконечника, мм ²	2 провода	1...4			1,5...6		1,5...6		2,5...16		4...25		

Технические характеристики катушек цепи управления


Характеристика / номинальный ток	Тип	6А	9А	12А	18А	25А	32А	38А	40А	50А	65А	80А	95А	
Номинальное напряжение цепи управления (U _c), В	50 / 60 Гц	24, 36, 48, 110, 220, 380												
Допустимое напряжение цепи управления (U _c), В	Срабатывание (cos φ = 0,75)	85% - 110% U _c												
	Удержание (cos φ = 0,3)	20% - 75% U _c												
Потребляемая мощность катушки, ВА	Срабатывание (cos φ = 0,75)	50	60			70			200					
	Удержание (cos φ = 0,3)	6-9,5						15-20						
Рассеиваемая мощность катушки, Вт		1-3						6-10						

Полный ассортимент – контакторы серии КМ-102 6-32А

Внешний вид	Ном. ток, А	Наименование	Кат. номер	Ном. ток, А	Наименование	Кат. номер			
	6А	КМ102-006А-024-10	22053DEK	9А	КМ102-009А-024-10	22065DEK			
		КМ102-006А-024-01	22054DEK		КМ102-009А-024-01	22066DEK			
		КМ102-006А-036-10	22055DEK		КМ102-009А-036-10	22067DEK			
		КМ102-006А-036-01	22056DEK		КМ102-009А-036-01	22068DEK			
		КМ102-006А-048-10	22057DEK		КМ102-009А-048-10	22069DEK			
		КМ102-006А-048-01	22058DEK		КМ102-009А-048-01	22070DEK			
		КМ102-006А-110-10	22059DEK		КМ102-009А-110-10	22071DEK			
		КМ102-006А-110-01	22060DEK		КМ102-009А-110-01	22072DEK			
		КМ102-006А-230-10	22061DEK		КМ102-009А-230-10	22001DEK			
		КМ102-006А-230-01	22062DEK		КМ102-009А-230-01	22033DEK			
		КМ102-006А-400-10	22063DEK		КМ102-009А-400-10	22017DEK			
		КМ102-006А-400-01	22064DEK		КМ102-009А-400-01	22038DEK			
	12А	КМ102-012А-024-10	22073DEK	18А	КМ102-018А-024-10	22081DEK			
		КМ102-012А-024-01	22074DEK		КМ102-018А-024-01	22082DEK			
		КМ102-012А-036-10	22075DEK		КМ102-018А-036-10	22083DEK			
		КМ102-012А-036-01	22076DEK		КМ102-018А-036-01	22084DEK			
		КМ102-012А-048-10	22077DEK		КМ102-018А-048-10	22085DEK			
		КМ102-012А-048-01	22078DEK		КМ102-018А-048-01	22086DEK			
		КМ102-012А-110-10	22079DEK		КМ102-018А-110-10	22087DEK			
		КМ102-012А-110-01	22080DEK		КМ102-018А-110-01	22088DEK			
		КМ102-012А-230-10	22002DEK		КМ102-018А-230-10	22003DEK			
		КМ102-012А-230-01	22034DEK		КМ102-018А-230-01	22035DEK			
		КМ102-012А-400-10	22018DEK		КМ102-018А-400-10	22019DEK			
		КМ102-012А-400-01	22039DEK		КМ102-018А-400-01	22040DEK			
			25А		КМ102-025А-024-10	22089DEK	32А	КМ102-032А-024-10	22097DEK
					КМ102-025А-024-01	22090DEK		КМ102-032А-024-01	22098DEK
КМ102-025А-036-10	22091DEK			КМ102-032А-036-10	22099DEK				
КМ102-025А-036-01	22092DEK			КМ102-032А-036-01	22300DEK				
КМ102-025А-048-10	22093DEK			КМ102-032А-048-10	22301DEK				
КМ102-025А-048-01	22094DEK			КМ102-032А-048-01	22302DEK				
КМ102-025А-110-10	22095DEK			КМ102-032А-110-10	22303DEK				
КМ102-025А-110-01	22096DEK			КМ102-032А-110-01	22304DEK				
КМ102-025А-230-10	22004DEK			КМ102-032А-230-10	22005DEK				
КМ102-025А-230-01	22036DEK			КМ102-032А-230-01	22037DEK				
КМ102-025А-400-10	22020DEK			КМ102-032А-400-10	22021DEK				
КМ102-025А-400-01	22041DEK			КМ102-032А-400-01	22042DEK				

Полный ассортимент – контакторы серии КМ-102 38-95А

Внешний вид	Ном. ток, А	Наименование	Кат. номер	Ном. ток, А	Наименование	Кат. номер
	38А	КМ102-038А-024-10	22305DEK	40А	КМ102-040А-024-11	22317DEK
		КМ102-038А-024-01	22306DEK		КМ102-040А-036-11	22318DEK
		КМ102-038А-036-10	22307DEK			
		КМ102-038А-036-01	22308DEK		КМ102-040А-048-11	22319DEK
		КМ102-038А-048-10	22309DEK			
		КМ102-038А-048-01	22310DEK		КМ102-040А-110-11	22320DEK
		КМ102-038А-110-10	22311DEK			
		КМ102-038А-110-01	22312DEK		КМ102-040А-230-11	22006DEK
		КМ102-038А-230-10	22313DEK			
		КМ102-038А-230-01	22314DEK		КМ102-040А-400-11	22022DEK
		КМ102-038А-400-10	22315DEK			
КМ102-038А-400-01	22316DEK	65А	КМ102-065А-024-11	22325DEK		
	50А		КМ102-050А-024-11	22321DEK	КМ102-065А-036-11	22326DEK
			КМ102-050А-036-11	22322DEK	КМ102-065А-048-11	22327DEK
			КМ102-050А-048-11	22323DEK	КМ102-065А-110-11	22328DEK
			КМ102-050А-110-11	22324DEK	КМ102-065А-230-11	22008DEK
		КМ102-050А-230-11	22007DEK	КМ102-065А-400-11	22024DEK	
КМ102-050А-400-11	22023DEK					

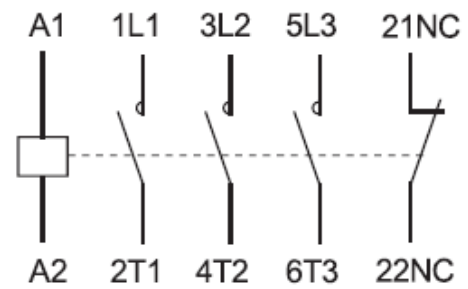
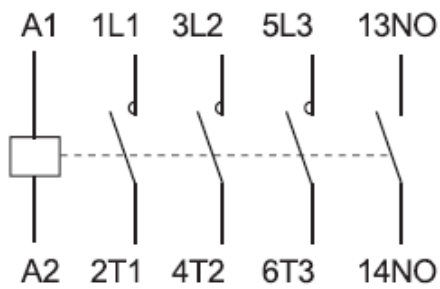
	80A	KM102-080A-024-11	22329DEK	95A	KM102-095A-024-11	22333DEK
		KM102-080A-036-11	22330DEK		KM102-095A-036-11	22334DEK
		KM102-080A-048-11	22331DEK		KM102-095A-048-11	22335DEK
		KM102-080A-110-11	22332DEK		KM102-095A-110-11	22336DEK
		KM102-080A-230-11	22009DEK		KM102-095A-230-11	22010DEK
		KM102-080A-400-11	22025DEK		KM102-095A-400-11	22026DEK

Технический раздел

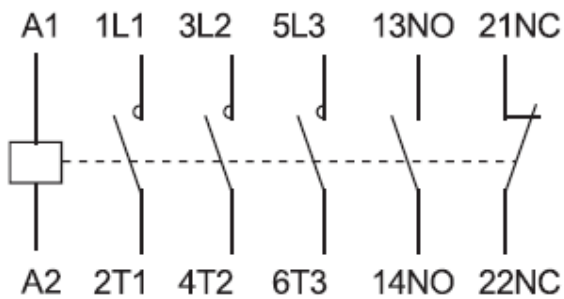
Электрические схемы

Схемы подключения

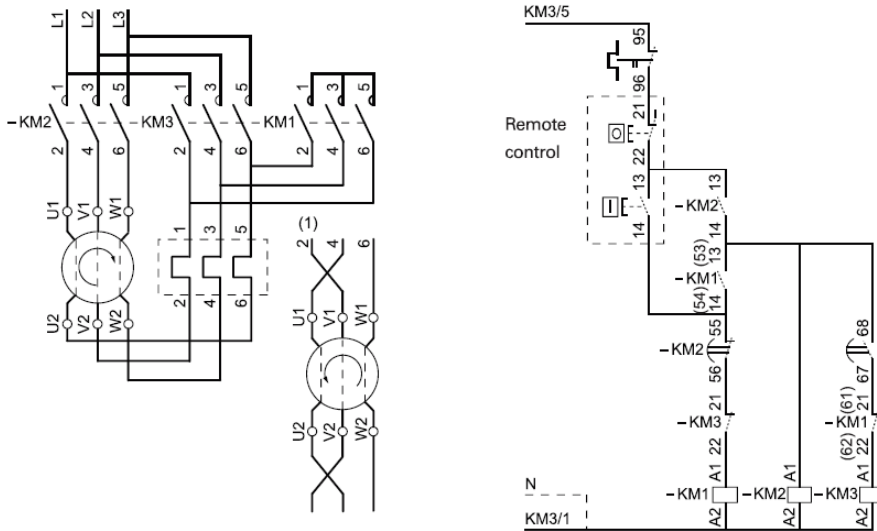
А. Для контакторов КМ-102 6-38А



Б. Для контакторов КМ-102 40-95А

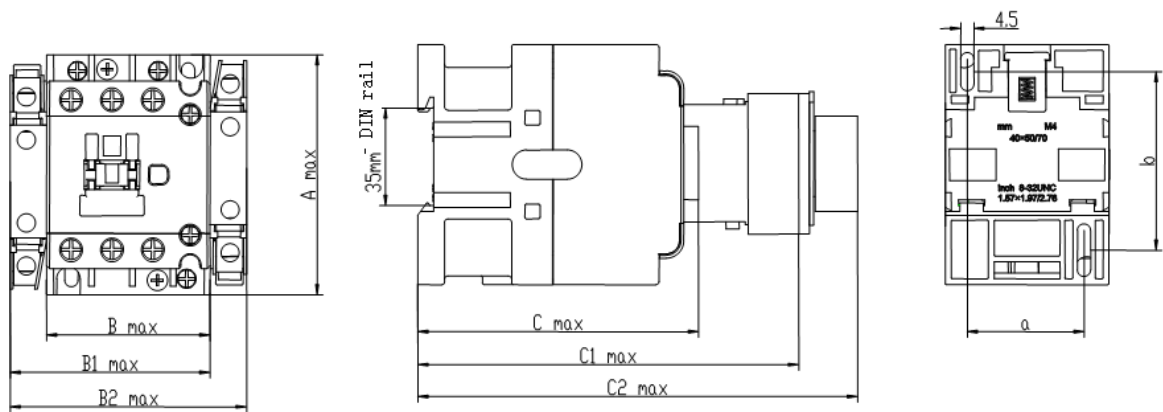


Электрическая и силовая схемы для комбинации звезда-треугольник

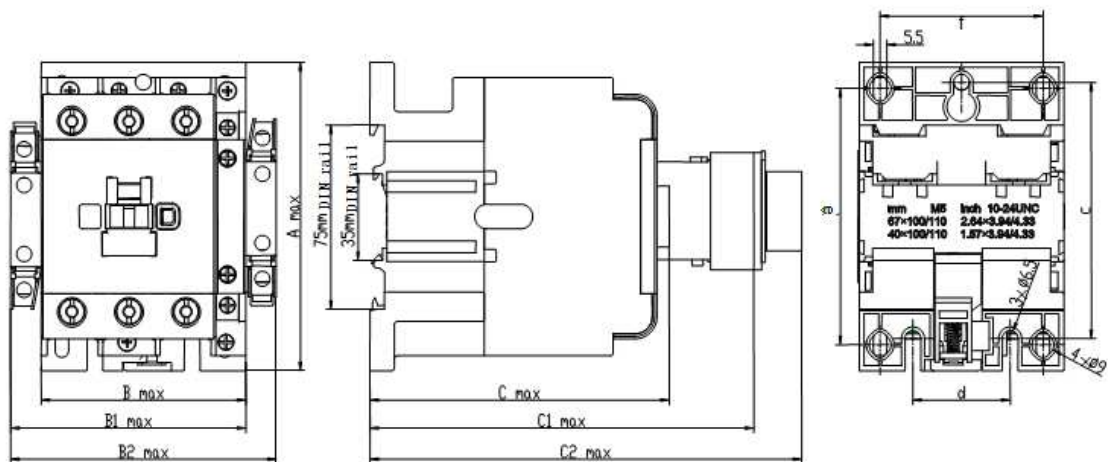


Габаритные и установочные размеры

Внешний вид контакторов KM-102 6A – 38A



Внешний вид контакторов KM-102 40A – 95A



Основные габаритные размеры

Параметр / Наименование	Amax, мм	Bmax, мм	B1max, мм	B2max, мм	Cmax, мм	C1max, мм	C2max, мм
KM-102 6A	74.5	45.5	-	-	75	107	132
KM-102 9A, 12A, 18A	74.5	45.5	58	71	82.5	114.5	139.5
KM-102 25A, 32A, 38A	83	56.5	69	82	97	129	154
KM-102 40A, 50A, 65A	127.5	74.5	88	101	117	148.5	173.5
KM-102 80A, 95A	127.5	85.5	99	112	125.5	157	182
Примечание: B1max — контактор + ПВ-03; B2max — контактор +2 шт. ПВ-03; C1max — контактор + ПК-03; C2max — контактор + ПВ-03							

Дополнительные габаритные размеры

Параметр / Наименование	a	b	c	d	e	f
KM-102 6A	35	50/60	-	-	-	-
KM-102 9A, 12A, 18A	35	50/60	-	-	-	-
KM-102 25A, 32A, 38A	40	50/60	-	-	-	-
KM-102 40A, 50A, 65A	-	-	105	40	100/110	59
KM-102 80A, 95A	-	-	105	40	100/110	67

Защита контакторов KM-102 от сверхтоков

Наименование	KM-102 6A	KM-102 9A	KM-102 12A	KM-102 18A	KM-102 25A	KM-102 32A
Главная цепь	ПН-101 16A	ПН-101 20A	ПН-101 20A	ПН-101 32A	ПН-101 40A	ПН-101 50A
Наименование	KM-102 38A	KM-102 40A	KM-102 50A	KM-102 65A	KM-102 80A	KM-102 95A
Главная цепь	ПН-101 63A	ПН-101 63A	ПН-101 80A	ПН-101 80A	ПН-101 100A	ПН-101 125A
Вспомогательные цепи	ПН-101 10A					