



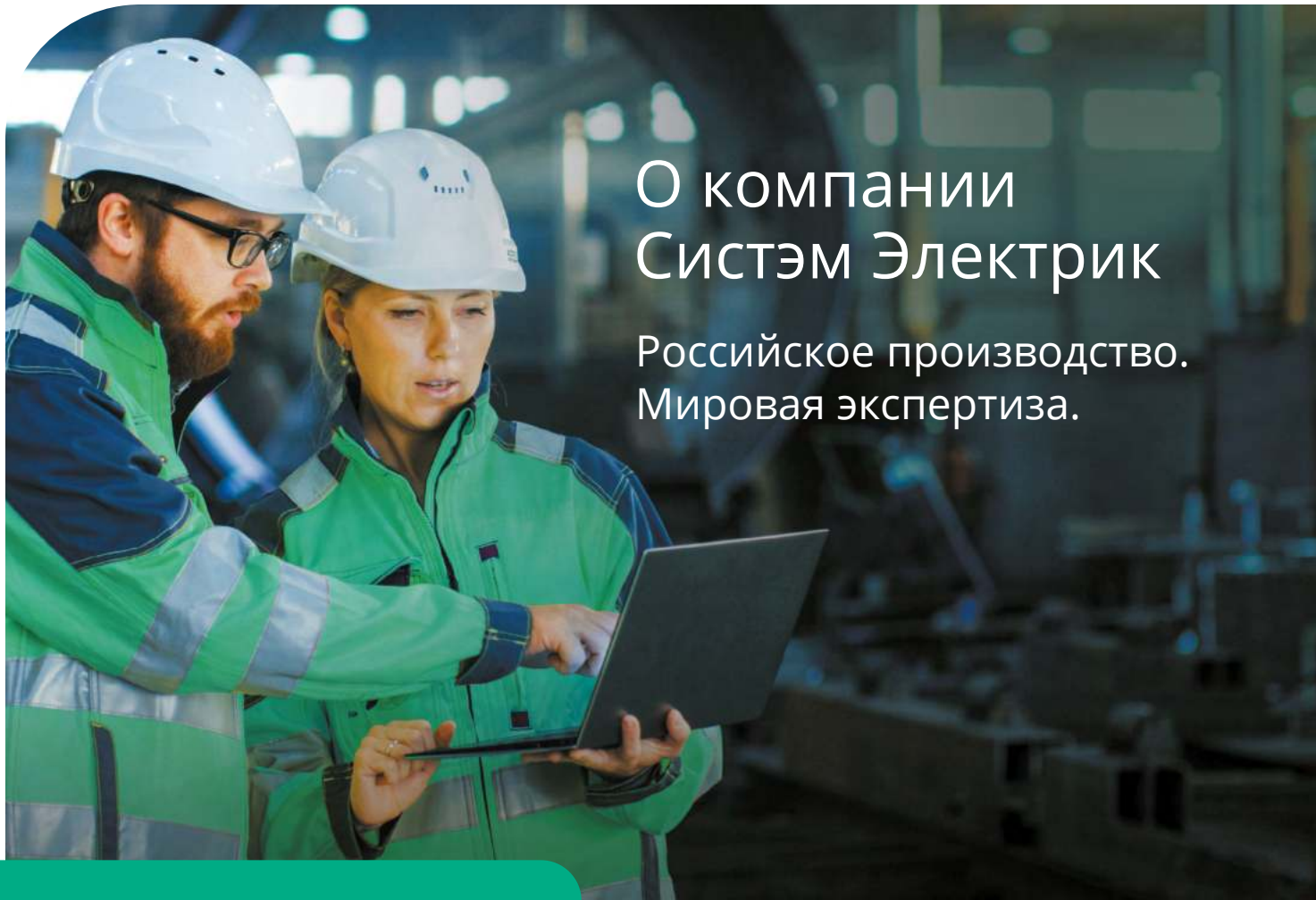
SystemePact MC1K

Компактная серия мини-контакторов,
промежуточных и тепловых реле

Каталог 2023



SystemePact M
MC1K



О компании Систэм Электрик

Российское производство.
Мировая экспертиза.

Российская компания Систэм Электрик (Systeme Electric, ранее Schneider Electric Россия и Беларусь) производит и поставляет оборудование и комплексные решения для проектов по передаче и распределению электроэнергии.

Компания интегрирует лучшие технологии в области управления электроэнергией и автоматизации в режиме реального времени, услуги и решения для объектов гражданского и жилищного строительства, центров обработки данных, инфраструктуры и промышленности. Являясь вертикальной технологической компанией, Систэм Электрик предлагает клиентам и партнёрам единую экосистему на базе российского программного обеспечения.

Компания производит и продаёт оборудование, решения и ПО под собственными брендами (Systeme Electric, Механотроника, Dekraft, Systeme Soft) и продолжает оказывать сервисную поддержку инсталлированной базы Systeme Electric в качестве авторизованного поставщика сервисных услуг. Продукция компании соответствует международным стандартам качества.

Систэм Электрик выделяет своим ключевым приоритетом фокус на партнерах и заказчиках, гарантируя превосходное качество продукции и поддержки со стороны профессиональной команды. Работая под слоганом «Энергия. Технологии. Надежность», Систэм Электрик делает процессы и энергосистемы безопасными, эффективными и технологичными.

Компания в цифрах

3000 +

сотрудников

18

офисов в крупнейших
городах России
и Беларуси

3

производственные
площадки и Центр
Инноваций Систэм Софт

2

региональных
логистических
центра

1

крупнейший
в отрасли инженерно-
сервисный центр

Производственные площадки в России

**Завод «Потенциал»**

г. Козьмодемьянск (Республика Марий Эл)

Завод полного цикла, где представлены все этапы проектирования и производства электроустановочных изделий. Завод отмечен наградами «Лидер Качества», неоднократно побеждал во всероссийском конкурсе «100 лучших товаров России» в номинации «Промышленные товары для населения». «Потенциал» производит каждую третью розетку или выключатель, проданные в России.

**Систэм Электрик Завод
ЭлектроМоноблок («СЭЗЭМ»)**

г. Коммунар (Ленинградская область)

Завод по производству и локальной адаптации электро-технического оборудования среднего и низкого напряжения, а также оборудования для промышленной автоматизации. На предприятии применяются самые современные технологии: сварка роботами, автоматизированные процессы тестирования, умные сборочные системы под контролем современных цифровых инструментов управления производством, внедрены инструменты «умного» завода.

**НТЦ «Механотроника»**

г. Санкт-Петербург

Один из российских технологических лидеров в релейной защите и автоматике. Являясь предприятием полного цикла, «Механотроника» занимается исследованиями в области релейной защиты, разработкой, производством и установкой систем релейной защиты и автоматики, а также автоматизированных систем управления.

Продуктовое предложение



Программное обеспечение



Среднее напряжение



Низкое напряжение



Промышленная автоматизация



Конечное распределение



ИБП и инженерная инфраструктура ЦОД



Автоматизация и безопасность зданий



Электроустановочные изделия

Бренд Dekraft

Dēkraft Бренд низковольтного оборудования, ориентированный на Россию и страны СНГ.

Продукция Dekraft применяется в системах электроснабжения объектов коммерческой и жилой недвижимости, инфраструктуры и промышленности, энергетической и нефтегазовой отраслей.

Развитие инноваций



Центр инноваций Систэм Софт расположен в Иннополисе, Республика Татарстан. Это полностью локальная IT-компания с государственной аккредитацией, специализирующаяся на разработке зарегистрированного российского ПО, комплексных проектах, техподдержке, обучении, сервисе и тестировании решений на кибербезопасность.

Специализация — разработка и аудит:

- программного обеспечения автоматизации и управления
- библиотек типовых объектов автоматизации
- функциональных и аналитических модулей
- модулей интеграции и драйверов оборудования
- облачных решений

Инженерно-сервисный центр

В Технополисе «Москва» открыт крупнейший в отрасли сервисный и учебный центр компании по автоматизации и распределению электроэнергии.

- Инженерно-сервисный центр Систэм Электрик является единственным авторизованным сервисным партнером Systeme Electric на территории России и Беларуси.
- Более 250 экспертов, сервисных инженеров, координаторов, тренеров обеспечивают поддержку клиентов 24/7 на протяжении всего жизненного цикла продукции на всей территории СНГ.
- В спектр услуг входят пусконаладка, сборка, шеф-монтаж, контрактный сервис и обслуживание, продление гарантии, профилактическое обслуживание, разовые работы, замена отдельных компонентов, проактивная замена запасных частей, цифровые сервисы, ретрофит, реконструкция, миграция, консалтинг.

Содержание

Мини-контакторы серии SystemePact MC1K

Описание.....	7
Применение.....	7
Структура каталожного номера.....	8
Технические характеристики.....	8
Каталожные номера.....	11
Вспомогательный контактный блок MA1KN.....	12

Промежуточные реле MA2K/MA3K

Особенности продукта.....	13
Структура каталожного номера.....	13
Технические характеристики.....	14
Таблица выбора.....	15

Тепловые реле MR2K

Описание.....	16
Особенности продукта.....	16
Технические параметры.....	16
Структура каталожного номера.....	17
Технические характеристики.....	17
Таблица выбора.....	18

Габаритные и монтажные размеры

Мини-контакторы MC1K / MP1K.....	19
Промежуточные реле MA2K / MA3K.....	19
Мини-контакторы MC2K.....	19
Тепловое реле MR2K.....	19





Мини-контакторы серии SystemePact MC1K

Превосходное решение для компактных шкафов

Мини-контакторы серии MC1K идеально подходят для использования в случаях, когда требуется высокая надежность при ограниченном пространстве. За счет своих компактных габаритных размеров, технических характеристик и широкого ассортимента, контакторы этой серии имеют широкий спектр применений в различных технических решениях.



Компактные габариты *Экономия пространства*

Данная линейка контакторов создана специально для использования в ограниченном пространстве. В зависимости от требуемой компоновки, возможна установка фронтальных блоков дополнительных контактов.



Широкий ассортимент *Оптимальная гибкость*

Мини-контакторы серии MC1K представлены множеством исполнений, что позволяет применять их в любом проекте. Ассортимент представлен 3-х и 4-х полюсными моделями контакторов с различными напряжениями катушки управления на переменный и постоянный ток, готовыми реверсивными сборками и промежуточными реле. Благодаря этому мини-контакторы серии MC1K идеально подходят для вашего решения и значительно упрощают монтаж.



Быстрый монтаж *Ускорение работы*

Существует возможность комбинировать автоматический выключатель для защиты электродвигателя или реле перегрузки с мини-контактором для создания решения, соответствующего вашим требованиям. Реверсивные пускатели поставляются в предварительно собранном виде, что позволяет экономить время, затрачиваемое на монтаж. Установка дополнительных аксессуаров не требует существенных затрат.

Описание

SystemePact MC1K – компактная серия контакторов, промежуточных и тепловых реле.

- Номинальный рабочий ток: 6-16 А
- 1 типоразмер на 6-16 А
- Одинаковая ширина контакторов с катушкой управления на постоянном и переменном токе
- Встроенные дополнительные контакты (НО или НЗ)
- Дополнительные контакты фронтального монтажа: 2 или 4 дополнительных контакта
- Высокая механическая и коммутационная износостойкость
- Катушки управления AC и DC

- **Серия контакторов MC1K представлена в 3 модификациях**
- **Аксессуары:** MA1KN фронтальные вспомогательные контакты
- **Сертификация:** EAC, CCC, CQC, CE, CB
- **Соответствие стандартам:** ГОСТ IEC 60947-1, ГОСТ IEC 60947-4-1

Коэффициент снижения номинальных параметров в зависимости от рабочей высоты установки над уровнем моря

Высота установки (м)	2000	3000	4000
Номинальное напряжение U_i	1.00	0.90	0.80
Номинальный ток I_e	1.00	0.92	0.90

Коэффициент снижения по току в зависимости от повышения температуры окружающей среды

Температура окружающей среды (°C)	40	50	60	70
Коэффициент снижения	1	0.875	0.75	0.625

Применение



Управление электродвигателями

Мини-контакторы серии MC1K представляют собой идеальное решение для управления небольшими электродвигателями номинальной мощностью до 7,5 кВт (AC-3; 400 В). Для реверса электродвигателя в ассортименте представлены готовые реверсивные контакторы MC2K.



Резистивная нагрузка

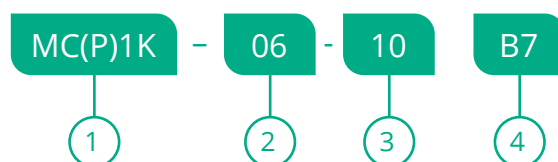
Область применения мини-контакторов Systeme Electric не ограничивается только электродвигателями. Они также могут использоваться для коммутации нагрузки до 20 А (AC-1/DC-1). Эти надежные и бесшумные в режиме удержания контакторы применяются в составе различного оборудования, включая нагревательные приборы и печи.



Экстремальные условия работы

Мини-контакторы серии MC1K, изготовленные из прочных материалов с высокими эксплуатационными показателями, могут успешно применяться даже в экстремальных условиях эксплуатации.

Структура каталожного номера



① Тип контактора

MC1K: Цепь управления переменного тока
MP1K: Цепь управления постоянного тока
MC2K: Реверсивный контактор с цепью управления переменного тока

② Номинальный рабочий ток, АСЗ

06: 6A
09: 9A
12: 12A
16: 16A

③ Конфигурация вспомогательных и главных контактов

3-пол. контактор

10: 1НО вспомогательный контакт
01: 1НЗ вспомогательный контакт

4-пол. контактор (без вспомогат. контактов)

004: 4НО силовых контакта
008: 2НО+2НЗ силовых контакта

④ Напряжение катушки управления

АС 50/60Гц (для MC1K и MC2K):

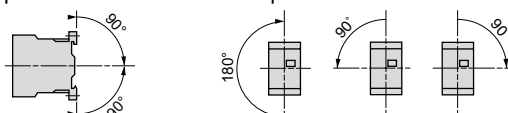
B7: 24B F7: 110B P7: 230B
C7: 36B FC7: 127B Q7: 380B
E7: 48B M7: 220B V7: 400B

ДС (только для MP1K):

JD: 12B ED: 48B MD: 220B
BD: 24B FD: 110B MUD: 240B
CD: 36B GD: 125B

Технические характеристики

Модель контактора			MC1K-06 MP1K-06	MC1K-09 MP1K-09	MC1K-12 MP1K-12	MC1K-16 MP1K-16
Номинальный рабочий ток (Ie), Категория применения АС-3	220/230В	A	6	9	12	16
	380/400В	A	6	9	12	16
	660/690В	A	3.8	4.9	4.9	4.9
Номинальный рабочий тока (Ie), Категория применения АС-4	220/230В	A	2.6	3.5	5	5
	380/400В	A	2.6	3.5	5	5
	660/690В	A	1	1.5	2	2
Номинальное рабочее напряжение (Ue)		B	220/230, 380/400, 660/690			
Число полюсов			3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P
Стандартные мощности трехфазных двигателей (Pe), Категория применения АС-3	220/230В	кВт	1.5	2.2	3	4
	380/400В	кВт	2.2	4	5.5	7.5
	660/690В	кВт	3	4	4 (>440) 5.5 (440)	4 (>440) 5.5 (440)
Стандартные мощности трехфазных двигателей (Pe), Категория применения АС-4	220/230В	кВт	0.55	0.75	1.1	1.1
	380/400В	кВт	1.1	1.5	2.2	2.2
	660/690В	кВт	0.75	1.1	1.5	1.5
Встроенные вспомогательные контакты			1НО или 1НЗ			
Модуль защиты от перенапряжений			RC-цепь может быть встроена в контактор			
Совместимость с тепловым реле		A	0.11-16			

Модель контактора			MC1K-06 MP1K-06	MC1K-09 MP1K-09	MC1K-12 MP1K-12	MC1K-16 MP1K-16
Рабочие условия эксплуатации						
Номинальное напряжение изоляции (Ui)		В	690			
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение (Uimp)		кВ	6			
Степень загрязнения			2			
Соответствие стандартам			ГОСТ IEC 60947-1, ГОСТ IEC 60947-4-1			
Сертификация продукции			EAC, CCC, CQC, CE, CB			
Степень защиты			IP20			
Температура окружающей среды	При хранении	°С	- 50 ... + 80			
	При работе	°С	- 25 ... + 50			
Предельная допустимая температура при Us		°С	- 40 ... + 70			
Виброустойчивость	Контактор разомкнут		8 gn			
	Контактор замкнут		10 gn			
Максимальная рабочая высота (без ухудшения параметров)		м	2000			
Рабочее положение (без ухудшения параметров)			Вертикальная ось Горизонтальная ось 			
Огнестойкость согласно МЭК 60695-2-1		°С	Самогасящийся материал, Класс V0			
Присоединение силовой цепи						
Гибкий кабель	Без наконечника	мм²	1 x 0.75 2 x 4			
	С наконечником	мм²	1 + 1 x 2.5 x 1.5 x 0.34-1			
Жесткий кабель без наконечника		мм²	1 x 1.5 2 x 4			
Отвертка	Phillips, тип		PH2			
	С плоским жалом	мм	Ø6			
Момент затяжки		Н·м	1.2			
Присоединение цепи управления						
Гибкий кабель	Без наконечника	мм²	1 x 0.75 2 x 4			
	С наконечником	мм²	1 + 1 x 2.5 x 1.5 x 0.34-1			
Жесткий кабель без наконечника		мм²	1 x 1.5 2 x 4			
Отвертка	Phillips, тип		PH2			
	С плоским жалом	мм	Ø6			
Момент затяжки		Н·м	1.2			
Технические характеристики полюсов						
Номинальный рабочий ток (Ie) Категория применения AC-3	220/230В	A	6	9	12	16
	380/400В	A	6	9	12	16
	660/690В	A	3.8	4.9	4.9	4.9
Номинальный рабочий ток (Ie) Категория применения AC-4	220/230В	A	2.6	3.5	5	5
	380/400В	A	2.6	35	5	5
	660/690В	A	1	1.5	2	2
Номинальное рабочее напряжение (Ue)		В	220/230, 380/400, 660/690			

Модель контактора			MC1K-06 MP1K-06	MC1K-09 MP1K-09	MC1K-12 MP1K-12	MC1K-16 MP1K-16
Диапазон частот	Сеть пер. тока	Гц	50/60			
Ток термической стойкости (Ith)	≤50 °C	A	20			
Номинальная включающая способность (380V) Согласно МЭК IEC60947, стандарту GB14048			10 x Ie (AC-3 категория применения); 12 x Ie (AC-4 категория применения)			
Номинальная отключающая способность (380V) Согласно МЭК IEC60947, стандарту GB14048			8 x Ie (AC-3 категория применения); 10 x Ie (AC-4 категория применения)			
Допустимая кратковременная перегрузка	10с	A	80	80	100	100
Защита от коротких замыканий	Без теплового реле Fuse gG		25			
Электрическая износостойкость (380V)	AC-3	млн циклов	1.2			
	AC-4	млн циклов	0.02			
Технические характеристики цепи управления						
Номинальное напряжение цепи управления (Us)	AC, 50/60 Гц	B	24, 36, 48, 110, 127, 220, 380, 400, 415			
	DC	B	12, 24, 36, 48, 110, 125, 220, 240			
Пределы напряжения цепи управления	Срабатывание	B	80%-115%Us			
	Отпускание	B	AC 20%-75%Us; DC 10%-75%Us			
Среднее потребление при 20°C и при Us	Срабатывание	ВА	40			
	Удержание	ВА	7			
	Теплоотдача	Вт	3-4			
Потери		Вт	1.3			
Время срабатывания	Замыкание «С»	мс	5-15			
	Размыкание «О»	мс	10-20			
Механическая износостойкость		млн циклов	1.2			
Максимальная частота коммутации (≤40°C)		циклов/ час	3600			
Технические характеристики встроенных в контактор вспомогательных контактов						
Контакты состояния			1 НО+1 НЗ			
Номинальный рабочий ток (Ie)	AC-15/DC-13	A	AC: 0,95 / DC: 0,15			
Номинальное рабочее напряжение (Ui)	AC-15/DC-13	B	AC: 380V / DC: 220			
Ток термической стойкости (Ith)		A	10			
Номинальное напряжение изоляции (Ui) В соответствии со стандартом МЭК 60947, GB14048		B	690			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (Uimp) В соответствии со стандартом МЭК 60947, GB14048		кВ	6			
Защита от коротких замыканий gG предохранители		A	10			
Номинальная включающая способность В соответствии со стандартом МЭК 60947, GB14048		A	AC:140, DC:220			
Сопротивление изоляции		МОм	> 10			

Каталожные номера

Мини-контакты MC1K и MP1K

MC1K и MP1K представлены в трехполюсном и четырехполюсном исполнении.

MC1K с катушкой управления переменного тока, MP1K с катушкой постоянного тока.

Ном. мощность Pe (AC-3, 380V)	Ном. рабочий ток	Силовые контакты		Доп. контакты		№ по каталогу (1) (только AC)	Масса кг	№ по каталогу (1) (только DC)	Масса кг
		НО	НЗ	НО	НЗ				
2.2	6	3	-	1	-	MC1K0610**	0.197	MP1K0610**	0.27
		3	-	-	1	MC1K0601**	0.197	MP1K0601**	0.27
		4	-	-	-	MC1K06004**	0.197	MP1K06004**	0.27
		2	2	-	-	MC1K06008**	0.197	MP1K06008**	0.27
4	9	3	-	1	-	MC1K0910**	0.197	MP1K0910**	0.27
		3	-	-	1	MC1K0901**	0.197	MP1K0901**	0.27
		4	-	-	-	MC1K09004**	0.197	MP1K09004**	0.27
		2	2	-	-	MC1K09008**	0.197	MP1K09008**	0.27
5.5	12	3	-	1	-	MC1K1210**	0.197	MP1K1210**	0.27
		3	-	-	1	MC1K1201**	0.197	MP1K1201**	0.27
		4	-	-	-	MC1K12004**	0.197	MP1K12004**	0.27
		2	2	-	-	MC1K12008**	0.197	MP1K12008**	0.27
7.5	16	3	-	1	-	MC1K1610**	0.197	MP1K1610**	0.27
		3	-	-	1	MC1K1601**	0.197	MP1K1601**	0.27
		4	-	-	-	MC1K16004**	0.197	MP1K16004**	0.27
		2	2	-	-	MC1K16008**	0.197	MP1K16008**	0.27

Реверсивные мини-контакты MC2K

MC2K представлены с катушкой управления переменного тока.

Реверсивный мини-контакт MC2K поставляется в сборе с механической и электрической блокировкой.

Установка реверсивного мини-контактора осуществляется на 35-мм DIN-рейку или на монтажную плату при помощи крепежных винтов Ø4.

Ном. мощность Pe (AC-3, 380V)	Ном. рабочий ток	Силовые контакты		Доп. контакты		№ по каталогу (1)	Масса кг
		НО	НЗ	НО	НЗ		
2.2	6	3	-	1	-	MC2K0610**	0.416
		3	-	-	1	MC2K0601**	0.416
4	9	3	-	1	-	MC2K0910**	0.416
		3	-	-	1	MC2K0901**	0.416
5.5	12	3	-	1	-	MC2K1210**	0.416
		3	-	-	1	MC2K1201**	0.416
7.5	16	3	-	1	-	MC2K1610**	0.416
		3	-	-	1	MC2K1601**	0.416

(1) Дополните кодом напряжения цепи управления.

Стандартные коды напряжения цепи управления:

Напряжение управления катушкой Us (V)	12	24	36	48	110	125	127	220	230	240	380	400
AC (50/60Hz)	-	B7	C7	E7	F7	-	FC7	M7	P7	-	Q7	V7
DC	JD	BD	CD	ED	FD	GD	-	MD	-	MUD	-	-

Вспомогательный контактный блок МА1KN

Технические характеристики

Модель			Фронтальный вспомогательный контактный блок МА1KN
Номинальное напряжение изоляции (Ui)		В	690
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (Uimp)		кВ	6
Соответствие стандартам			ГОСТ IEC 60947-5-1
Сертификация			EAC, CCC
Степень защиты			IP20
Температура окружающей среды	При хранении	°C	-50 ... +80
	При работе	°C	- 25 ... + 50
	Допустимая для работы при Us	°C	- 40 ... + 60
Максимальная рабочая высота Без ухудшения параметров		м	2000
Присоединение	Philips № 2	мс	Ø 6 мм
	Гибкий или жесткий провод с наконечником или без него	мм²	Мин: 1×1 Макс: 2 x 2.5;
Номинальный рабочий ток (Ie)	AC-15/DC-13	А	AC: 0,95 / DC: 0,15
Номинальное рабочее напряжение	AC-15/DC-13	В	AC: 380V / DC: 220
Ток термической стойкости (Ith)		А	10
Номинальное напряжение изоляции (Ui) В соответствии со стандартом МЭК 60947, GB14048		В	690
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (Uimp) В соответствии со стандартом МЭК 60947, GB14048		кВ	6
Защита от коротких замыканий gG предохранители		А	10
Номинальная включающая способность В соответствии со стандартом МЭК 60947, GB14048		А	AC:140, DC:220
Сопротивление изоляции		МОм	> 10

Таблица выбора

Место установки	Тип контактора	Количество контактов на 1 блок	Состав		Модель	Масса, кг
			НО	НЗ		
Фронтальная установка	MC1K MP1K MC2K MA2KN MA3KN	2	-	2	MA1KN02	0.032
			1	1	MA1KN11	0.032
			2	-	MA1KN20	0.032
		4	-	4	MA1KN04	0.043
			1	3	MA1KN13	0.032
			2	2	MA1KN22	0.032
			3	1	MA1KN31	0.032
			4	-	MA1KN40	0.032

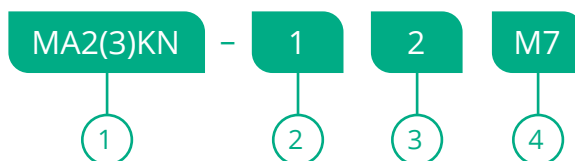
Промежуточные реле MA2K/MA3K

Особенности продукта

- **MA2KN/MA3KN** промежуточные реле с катушкой управления переменного и постоянного тока имеют 4 группы контактов различной конфигурации
- **Аксессуары:** MA1KN** фронтальные вспомогательные контактные блоки
- **Сертификация:** EAC, CCC, CQC
- **Соответствуют стандартам:** ГОСТ IEC 60947-1, ГОСТ IEC 60947-5-1



Структура каталожного номера



① Тип промежуточного реле

MA2K: Цепь управления переменного тока
MA3K: Цепь управления постоянного тока

② Количество НО контактов

0: 0НО 2: 2НО 4: 4НО
1: 1НО 3: 3НО

③ Количество НЗ контактов

0: 0НЗ 2: 2НЗ 4: 4НЗ
1: 1НЗ 3: 3НЗ

④ Напряжение катушки управления

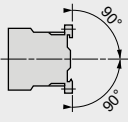
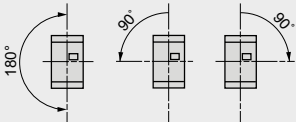
AC 50/60Гц (только для MA2KN):

B7: 24B	F7: 110B	P7: 230B
C7: 36B	FC7: 127B	Q7: 380B
E7: 48B	M7: 220B	V7: 400B

DC (только для MA3KN):

JD: 12B	ED: 48B	MD: 220B
BD: 24B	FD: 110B	MUD: 240B
CD: 36B	GD: 125B	

Технические характеристики

Серия промежуточных реле			МА2К/МА3К
Рабочие условия эксплуатации			
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В		690
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение (Uimp)	кВ		6
Степень загрязнения			2
Соответствие стандартам			ГОСТ IEC 60947-1, ГОСТ IEC 60947-5-1
Сертификация продукции			EAC, CCC, CQC
Степень защиты			IP20
Температура окружающей среды	При хранении	°C	- 50 ... + 80
	При работе	°C	- 25 ... + 50
	Допустимая для работы при Us	°C	- 40 ... + 70
Виброустойчивость	Реле разомкнуто		8gn
	Реле замкнуто		10gn
Максимальная рабочая высота (без ухудшения параметров)	м		2000
Рабочее положение (без ухудшения параметров)			Вертикальная ось  Горизонтальная ось 
Огнестойкость В соответствии со стандартом IEC 60695-2-1	°C		Самогасящийся материал, Класс V0
Присоединение проводников			
Гибкий кабель	Без наконечника	мм ²	1 x 0.75 2 x 4
	С наконечником	мм ²	1 + 1 x 2.5 x 1.5 x 0.34-1
Жесткий кабель без наконечника		мм ²	1 x 1.5 2 x 4
Отвертка	Phillips, тип		PH2
	С плоским жалом	мм	Ø 6
Момент затяжки	Н·м		1.2
Присоединение цепи управления катушкой			
Гибкий кабель	Без наконечника	мм ²	1 x 0.75 2 x 4
	С наконечником	мм ²	1 + 1 x 2.5 x 1.5 x 0.34-1
Жесткий кабель без наконечника		мм ²	1 x 1.5 2 x 4
Отвертка	Phillips, тип		PH2
	С плоским жалом	мм	Ø 6
Момент затяжки	Н·м		1.2
Технические характеристики контактов			
Номинальное напряжение (Ue)	В		690
Рабочая частота	Пер. ток	Гц	50/60
Ток термической стойкости (Ith)	≤40 °C	А	10
Минимальная включающая способность	Uмин	В	17
	Iмин	А	5
Перегрузочная способность	1 сек	А	80

Серия промежуточных реле			МА2К/МА3К
Защита от коротких замыканий	gG предохранитель	A	10
Номинальная коммутационная способность В соответствии со стандартом МЭК60947, GB14048		A	10
Технические характеристики цепи управления АС			
Номинальное напряжение цепи управления (Us)	AC, 50/60 Гц	B	24, 36, 48, 110, 220, 380, 400, 415
	DC	B	24, 48, 110, 220
Пределы напряжения цепи управления	При срабатывании	B	80%-115%Us
	При отпуске	B	AC 20%-75%Us; DC 10%-75%Us
Среднее потребление	При срабатывании	ВА	40
	При удержании	ВА	7
	Теплоотдача	Вт	3-4
Потери	Вт	1.3	
Время срабатывания	На замыкание	мс	5-15
	На размыкание	мс	10-20
Механическая износостойкость		млн циклов	12
Максимальная рабочая частота коммутации (≤40°C)		циклов/час	10 000

Таблица выбора

Выберите промежуточное реле в соответствии с категорией применения.

Монтаж на DIN-рейку шириной 35 мм или крепление винтами Ø4.

Цепь управления Мощность потребления, ВА	Силовые контакты		Модель	Масса, кг
	НО	НЗ		
4.5	-	4	MA2KN04*	0.197
	1	3	MA2KN13*	0.197
	2	2	MA2KN22*	0.197
	3	1	MA2KN31*	0.197
	4	-	MA2KN40*	0.197
	-	4	MA3KN04*	0.275
	1	3	MA3KN13*	0.275
	2	2	MA3KN22*	0.275
	3	1	MA3KN31*	0.275
	4	-	MA3KN40*	0.275

Код катушки управления

Напряжение управления катушкой Us (В)	12	24	36	48	110	125	127	220	230	240	380	400
AC (50/60 Гц)	-	B7	C7	E7	F7	-	FC7	M7	P7	-	Q7	V7
DC	JD	BD	CD	ED	FD	GD	-	MD	-	MUD	-	-



Тепловые реле MR2K

Описание

Тепловая перегрузка составляет до 44% общераспространенных отказов двигателей, поэтому широкое применение нашли тепловые реле перегрузки, которые являются очень надежными, экономичными с точки зрения энергопотребления.

Тепловое реле перегрузки серии MR2K подходит для цепи переменного тока 50/60Гц, рабочего напряжения 690В и ниже, на номинальные токи 95А и ниже, тепловые реле рассчитаны для защиты от перегрузки и обеспечения долгосрочной работы двигателя переменного тока, тепловые реле выполняют защиту от перегрузки тока по каждой из фаз и защит от обрыва фазы.



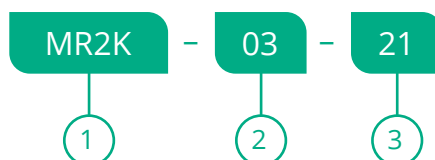
Особенности продукта

- Защита от перегрузки осуществляется путем контроля тока по каждой фазе с помощью устройства биметаллической пластины. Рабочая температура окружающей среды составляет: -20 ... +55 °С тепловые реле MR2K имеют встроенную функцию температурной компенсации.
- Номинальный ток уставки теплового реле охватывает диапазон 0,1 – 16А
- Функция ручного или автоматического сброса аварии
- Продукт является универсальным в применениях и имеет отличное конкурентное преимущество на рынке.
- Продукт соответствует стандартам EAC, CCC, CE сертификация и RoHS директива

Технические параметры

- Регулировка тока уставки: диск регулировки уставок номинального тока
- Кнопка “Стоп”: изменяет состояние НЗ контакта, не изменяет состояния НО контакта.
- Кнопка сброса: в ручном режиме состояние изделия будет сброшено вручную после срабатывания
- Индикация срабатывания реле
- Пломбируемая крышка, защищающая диск регулировки уставок
- Выбор режимов ручного или автоматического возврата

Структура каталожного номера



① Серия тепловых реле защиты

② Количество полюсов главной цепи

③ Диапазон уставки тока

Технические характеристики

Тепловые реле			MR2K
Рабочие условия эксплуатации			
Номинальное напряжение изоляции (Ui)		B	690
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение (Uimp)		кВ	6
Степень загрязнения			2
Соответствие стандартам			ГОСТ IEC 60947-1, ГОСТ IEC 60947-5-1
Сертификация продукции			EAC, CCC, CQC
Степень защиты			IP20
Температура окружающей среды	При хранении	°C	- 50 ... + 70
	При работе (без ухудшения)	°C	- 25 ... + 55
	При работе (с ухудшением параметров)	°C	- 40 ... + 70
Виброустойчивость	Контакт разомкнут		2gn
	Контакт замкнут		2gn
Максимальная рабочая высота (без ухудшения параметров)		м	2000
Рабочее положение (без ухудшения параметров)			Любое положение
Технические характеристики силовых контактов			
Класс Расцепления В соответствии со стандартами GB14048/IEC60947		A	10
Диапазон настройки тока уставки (см. таблицу выбора тепловых реле MR2K)		A	0.1-16
Присоединение кабеля (одножильный или многожильный провод)		мм	1-4
Отвертка	Phillips, тип		PH2
	С плоским жалом	мм	Ø6
Момент затяжки		Н·м	1.2
Технические характеристики встроенных вспомогательных контактов			
Номинальный рабочий ток (Ie)	AC-15/Ue: 220В	A	2.73
	AC-15/Ue: 380В	A	1.58
Ток термической стойкости (Ith)		A	6
Номинальное напряжение изоляции (Ui) В соответствии со стандартами GB14048/IEC60947		B	690

Тепловые реле			MR2K
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (Uimp) Соответствует IEC60947, GB14048 стандартам	кВ		6
Присоединение кабеля (одножильный или многожильный провод)	мм		80
Отвертка	Phillips, тип		PH2
	С плоским жалом	мм	Ø6
Момент затяжки	Н·м		1.2

Особенности защитной функции тепловых реле MR2K

Характеристики срабатывания MR2K при симметричной трехфазной нагрузке

Кратность тока уставки	Время срабатывания	Начальные условия	Температура окруж. среды, °C
1,05	Не срабатывает в течение 2 часов	Пуск из холодного состояния	20±5
1,20	Срабатывает в течение 2 часов	Пуск из горячего состояния	
1,50	Срабатывает в течение 2 минут	Пуск из горячего состояния	
7,2	2сек <TP≤10сек	Пуск из Холодного состояния	

Характеристики срабатывания при небалансе трехфазной нагрузки (обрыве фазы)

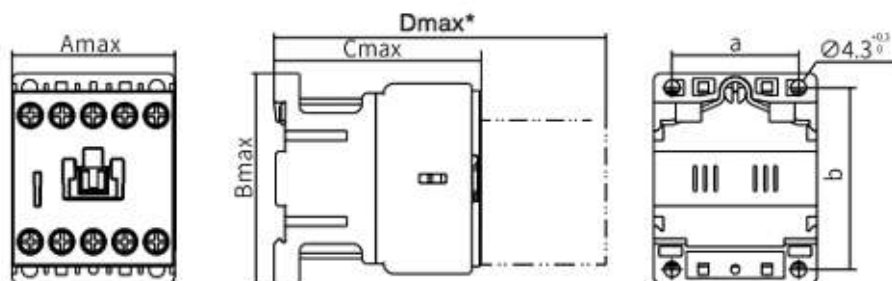
Кратность тока уставки		Время срабатывания	Начальные условия	Температура окруж. среды, °C
Любые две фазы	Третья фаза			
1,00	0,9	Не срабатывает в течение 2 часов	Пуск из холодного состояния	20±5
1,15	0	Срабатывает в течение 2 часов	Пуск из горячего состояния	

Таблица выбора

Диапазон уставок тока, А	Тип применяемого защитного предохранителя		Модель	Масса, кг
	aM	gG		
0.1 ~ 0.16	0.25	2	MR2K0301	0.122
0.16 ~ 0.25	0.5	2	MR2K0302	0.122
0.25 ~ 0.4	1	2	MR2K0303	0.122
0.4 ~ 0.63	1	2	MR2K0304	0.122
0.63 ~ 1	2	4	MR2K0305	0.122
1 ~ 1.6	2	4	MR2K0306	0.122
1.25 ~ 2	4	6	MR2K0307	0.122
1.6 ~ 2.5	4	6	MR2K0308	0.122
2.5 ~ 4	6	10	MR2K0310	0.122
4 ~ 6	8	16	MR2K0312	0.122
5.5 ~ 8	12	20	MR2K0314	0.122
7 ~ 10	12	20	MR2K0316	0.122
9 ~ 13	16	25	MR2K0321	0.122

Габаритные и монтажные размеры

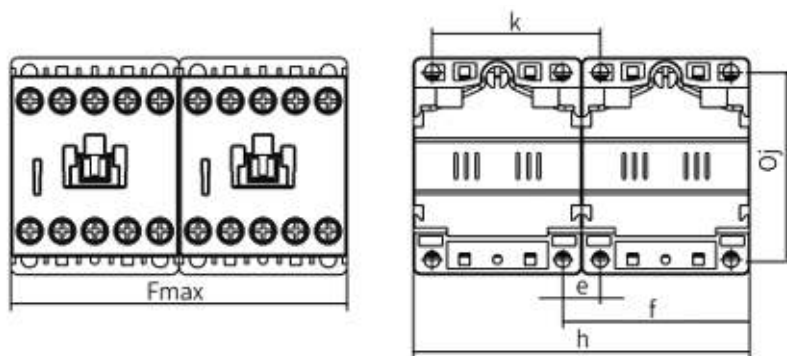
Мини-контакты MC1K / MP1K Промежуточные реле MA2K / MA3K



	Amax	Bmax	Cmax	Dmax	a	b
MC1K 06-16 / MA2K	45.5	58.5	57.5	92	35	50
MP1K 06-16 / MA3K	45.5	58.5	70	104	35	50

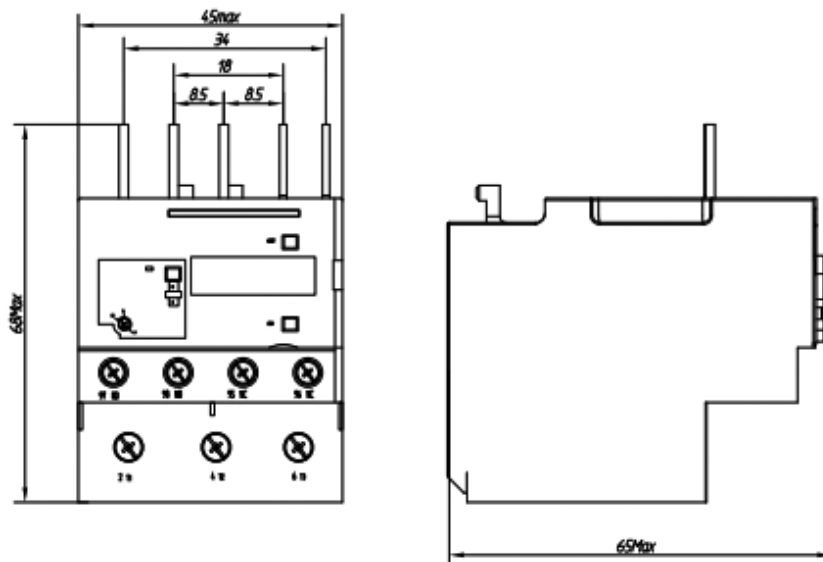
Dmax* – при использовании блока MA1KN.

Мини-контакты MC2K



	Fmax	e	f	h	j	k
MC2K 06-16	91	10	45	80	50	45

Тепловое реле MR2K



Наши бренды

Systeme
electric

Dēkraft



Механотроника



Systeme
soft