



2025

КОММУТАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
И УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ
КАТАЛОГ**

IEK

**ВКЛЮЧАЕМСЯ
В ЖИЗНЬ!**



О КОМПАНИИ

IEK GROUP – высокотехнологичная компания, предлагающая комплексные решения для промышленности, строительства и энергетики.

Компания обеспечивает максимально полное предложение в области электротехники и светотехники, автоматизации и телекоммуникации, солнечной энергетики и накопления энергии, а также разрабатывает программное обеспечение для автоматизации MasterSCADA.

➤ **25**
лет работы

➤ **10**
производственных
площадок

➤ **38 000 +**
наименований
продукции

➤ **4200**
сотрудников

➤ **100 000 м²**
площадь цехов в России

➤ **358 млн**
изделий в год

МИССИЯ И ЦЕННОСТИ

Вместе с нашими партнерами мы создаем надежные и доступные решения для передачи, распределения и преобразования электроэнергии, обеспечивая людям комфортную и безопасную среду для жизни и работы.

➤ Безопасность

➤ Доступность

➤ Надежность

➤ Партнерство

➤ Лидерство

➤ Созидание

➤ Человечность

и новаторство



КОММУТАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

➤	Контакты и дополнительные устройства	4
➤	Автоматические выключатели защиты двигателя	60
➤	Пускатели ручные кнопочные ПРК	75
➤	Выключатели концевые и путевые	84
➤	Кулачковые переключатели	110
➤	Светосигнальные индикаторы	124
➤	Индикаторы цифровые	129
➤	Кнопки и переключатели	132
➤	Пульты кнопочные тальферные	159
➤	Корпуса постов для установки кнопок управления	161



ARMAT

КОНТАКТОРЫ МАЛОГАБАРИТНЫЕ КМИ-А



Предназначены для использования в схемах управления для пуска и остановки трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором в электрических сетях с номинальным напряжением до 660 В переменного тока, а также для включения и отключения освещения, нагревательных установок и различных индуктивных нагрузок. Применяются в вентиляторах, насосах, печах, кран-балках и в системах автоматического ввода резерва (АВР). По конструктивным и техническим характеристикам соответствуют требованиям международных и российских стандартов.

Преимущества

- Расширенный ассортимент.
- Большой ассортимент дополнительных устройств, взаимозаменяемых с устройствами KARAT, GENERICA.
- Высокая электрическая и механическая износостойкость.

Технические характеристики главной цепи контакторов КМИ-А

Параметр	Значение для контакторов типа												
	КМИ-А-10612	КМИ-А-10912	КМИ-А-11212	КМИ-А-11812	КМИ-А-22512	КМИ-А-23212	КМИ-А-34012	КМИ-А-35012	КМИ-А-46512	КМИ-А-48012	КМИ-А-49512		
Номинальное рабочее напряжение переменного тока U_e , В	690												
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	690										1000		
Номинальное импульсное напряжение U_{imp} , кВ	6										8		
Частота питающей сети, Гц	50												
Условный тепловой ток в открытом исполнении I_{th} , А	25	25	25	32	40	50	60	80	80	125	125		
Номинальный ток I_e ($U_e \leq 440$ В, $t \leq 60$ °С), А	АС-3	6	9	12	18	25	32	40	50	65	80	95	
	АС-1	25	25	25	32	40	50	60	80	80	125	125	
Номинальная включающая способность при 440 В, А	250	250	250	300	450	550	800	900	1000	1100	1100		
Номинальная отключающая способность при 440 В, А	250	250	250	300	450	550	800	900	1000	1100	1100		
Номинальная мощность по АС-3, кВт	220/230 В	2,2	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	25	
	380/415 В	4	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	
	660/690 В	5,5	5,5	7,5	10	15	18,5	30	37	37	45	45	
Допустимая кратковременная нагрузка при отсутствии протекания тока в предыдущие 15 мин ($t \leq 40$ °С), А	Для 1 с	210	210	210	240	380	430	720	810	900	990	1100	
	Для 10 с	105	105	105	145	240	260	320	400	520	640	800	
	Для 1 мин	61	61	61	84	120	138	165	208	260	320	400	
	Для 10 мин	30	30	30	40	50	60	72	84	110	135	135	
Номинальный условный ток короткого замыкания I_q , кА	1	1	1	3	3	3	3	3	3	5	5		
Защита от коротких замыканий при помощи предохранителей ($U \leq 690$ В), А	Без теплового реле перегрузки, предохранитель gG	Тип 1	25	25	40	50	63	63	80	100	125	200	200
		Тип 2	20	20	25	35	40	63	80	100	125	160	160
	С тепловым реле перегрузки типа РТИ	0,10-6	0,10-10	0,10-13	0,10-18	0,10-25	0,10-32	17-40	17-50	17-65	17-80	17-104	
Среднее полное сопротивление полюса при I_{th} и 50 Гц, мОм	2,5	2,5	2,5	2,5	2	2	1,5	1,5	1	0,8	0,8		

Начало таблицы см. на стр. 5

Параметр		Значение для контакторов типа										
		КМИ-А-10612	КМИ-А-10912	КМИ-А-11212	КМИ-А-11812	КМИ-А-22512	КМИ-А-23212	КМИ-А-34012	КМИ-А-35012	КМИ-А-46512	КМИ-А-48012	КМИ-А-49512
Рассеяние мощности по каждому полюсу для вышеуказанных номинальных токов, Вт	АС-3	0,2	0,36	0,36	0,8	1,25	2	2,4	3,7	4,2	5,1	7,2
	АС-1	1,56	1,56	1,56	2,5	3,2	5	5,4	6	6,4	12,5	12,5
Сопrotивление изоляции, МОм		>100										
Выдерживаемое напряжение при испытании электрической прочности изоляции, В		1890									2200	
Механическая износостойкость, млн циклов		15										
Электрическая износостойкость, млн циклов	АС-3	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	1,9	1,9	1,9	1,7	1,7	1,7
	АС-1	1	1	1	1	1	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6
Максимальная частота коммутаций ($t \leq 60^\circ\text{C}$), коммутационные циклы/часы		3600										
Срок службы, лет, не менее		15										
Ремонтопригодность		Неремонтопригодны										
Диапазон рабочих температур, °C		-25...+50										
Высота над уровнем моря, м		2000										
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)		IP20										
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150		УХЛ4										
Относительная влажность воздуха при температуре окружающей среды 40 °C, %		50										
Относительная влажность воздуха при температуре окружающей среды 20 °C, %		90										
Масса, кг, не более		0,32	0,32	0,325	0,33	0,37	0,375	0,85	0,855	0,86	1,59	1,61

Технические характеристики вспомогательной цепи

Параметр		Значение
Номинальное напряжение U_e , В		690
Номинальное напряжение изоляции U_i , В		690
Условный тепловой ток в открытом исполнении I_{th} ($t \leq 40$ °С), А		10
Частота рабочего тока, Гц		50
Минимальная включающая способность	U_{min} , В	17
	I_{min} , мА	5
Номинальная включающая способность при U_e , А	Переменного тока	140
	Постоянного тока	250
Защита от коротких замыканий	Тип	gG
	Номинальный ток	10
Номинальный кратковременно допустимый ток I_{cw} , А	1 с	100
	500 мс	120
	100 мс	140
Сопротивление изоляции, МОм, не менее		100
Выдерживаемое напряжение при испытании электрической прочности изоляции, В		2000
Механическая износостойкость, млн циклов, не менее		15
Электрическая износостойкость, млн циклов, не менее		3

Технические характеристики цепей управления

Параметр			Значение для контакторов типа									
			КМИ-А-10612	КМИ-А-10912	КМИ-А-11212	КМИ-А-11812	КМИ-А-22512	КМИ-А-23212	КМИ-А-34012	КМИ-А-35012	КМИ-А-46512	КМИ-А-48012
Номинальное напряжение цепи управления U_c , В			24, 36, 48, 110, 230, 400									
Частота питающей сети, Гц			50/60									
Пределы напряжения цепи управления при 60 °С (для КМИ-А 48012, КМИ-А 49512, при 55 °С), В	Срабатывание	50 Гц	$(0,8-1,1)U_c$									
		60 Гц	$(0,85-1,1)U_c$									
	Отпускание		$(0,3-0,6)U_c$									
Мощность рассеяния, Вт			2-3				4-5			6-10		
Время срабатывания, мс	Замыкание		12-22				12-26			20-35		
	Размыкание		4-19				6-20					
Среднее потребление при 20 °С, U_c и 50 Гц, В·А	Срабатывание	cos	0,75									
		Катушка 50/60 Гц	70				160			245		
	Удержание	cos	0,3									
		Катушка 50/60 Гц	7				15			26		
Среднее потребление при 20 °С, U_c и 60 Гц, В·А	Срабатывание	cos	0,75									
		Катушка 50/60 Гц	70				140			245		
	Удержание	cos	0,3									
		Катушка 50/60 Гц	7,5				13			26		

Параметры контактных зажимов главной цепи и проводников, подключаемых к главной цепи

Параметр		Значение для контакторов типа										
		КМИ-А-10612	КМИ-А-10912	КМИ-А-11212	КМИ-А-11812	КМИ-А-22512	КМИ-А-23212	КМИ-А-34012	КМИ-А-35012	КМИ-А-46512	КМИ-А-48012	КМИ-А-49512
Тип присоединения		Винтовой зажим										
Сечение гибкого кабеля без наконечника, мм ²	1 проводник	1-4			1,5-6	2,5-10	1-35			4-50		
	2 проводника	1-4			1-25 и 1-35	4-25						
Сечение гибкого кабеля с наконечником, мм ²	1 проводник	1-4			1-6	1-10	1-35			4-50		
	2 проводника	1-2,5			1-4	1,5-6	1-25 и 1-35			4-16		
Сечение жесткого кабеля без наконечника, мм ²	1 проводник	1-4			1,5-6	1,5-10	1-35			4-50		
	2 проводника	1-4			2,5-10	1-25 и 1-35	4-25					
Тип шлица отвертки	Philips	№ 2					-			-		
	С плоским жалом	Ø 6					-			Ø 6-8		
Шестигранный гаечный ключ		-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4
Размер винта		M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M4	M4	M8	M8	M8	M10	M10
Номинальный крутящий момент при затягивании M_n , Н·м		1,7				2,5		5 для ≤ 25 мм ² , 8 для ≤ 35 мм ²			9	
Максимальный крутящий момент при затягивании M_{max} , Н·м		1,1 M_n										

Параметры контактных зажимов вспомогательной цепи и проводников, подключаемых к вспомогательной цепи

Параметр		Значение для контакторов типа										
		КМИ-А-10612	КМИ-А-10912	КМИ-А-11212	КМИ-А-11812	КМИ-А-22512	КМИ-А-23212	КМИ-А-34012	КМИ-А-35012	КМИ-А-46512	КМИ-А-48012	КМИ-А-49512
Тип присоединения		Винтовой зажим										
Сечение гибкого кабеля без наконечника, мм ²	1 проводник	1-4										
	2 проводника	1-4										
Сечение гибкого кабеля с наконечником, мм ²	1 проводник	1-4									1-2,5	
	2 проводника	1-2,5									1-2,5	
Сечение жесткого кабеля без наконечника, мм ²	1 проводник	1-4										
	2 проводника	1-4										
Тип шлица отвертки	Philips	№ 2										
	С плоским жалом	Ø 6										
Размер винта, мм		3,5										
Номинальный крутящий момент при затягивании M_n , Н·м		0,8										
Максимальный крутящий момент при затягивании M_{max} , Н·м		1,1 M_n										

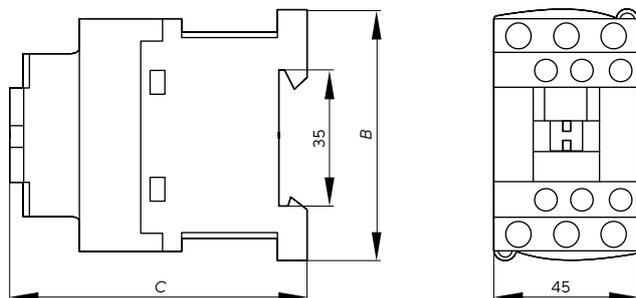
Наименование	Номинальный ток АС-3, А	Номинальное напряжение катушки управления, В АС	Кол-во и вид дополнительных контактов	Кол-во в транспортной упаковке, шт.	Артикул
ARMAT Контакттор КМИ-A-10612 LC1D 6 A 24 В/АС3 1NO/1NC	6	24	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-006-024-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-10612 LC1D 6 A 36 В/АС3 1NO/1NC	6	36	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-006-036-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-10612 LC1D 6 A 48 В/АС3 1NO/1NC	6	48	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-006-048-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-10612 LC1D 6 A 110 В/АС3 1NO/1NC	6	110	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-006-110-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-10612 LC1D 6 A 230 В/АС3 1NO/1NC	6	230	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-006-230-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-10612 LC1D 6 A 400 В/АС3 1NO/1NC	6	400	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-006-400-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-10912 LC1D 9 A 24 В/АС3 1NO/1NC	9	24	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-009-024-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-10912 LC1D 9 A 36 В/АС3 1NO/1NC	9	36	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-009-036-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-10912 LC1D 9 A 48 В/АС3 1NO/1NC	9	48	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-009-048-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-10912 LC1D 9 A 110 В/АС3 1NO/1NC	9	110	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-009-110-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-10912 LC1D 9 A 230 В/АС3 1NO/1NC	9	230	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-009-230-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-10912 LC1D 9 A 400 В/АС3 1NO/1NC	9	400	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-009-400-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-11212 LC1D 12 A 24 В/АС3 1NO/1NC	12	24	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-012-024-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-11212 LC1D 12 A 36 В/АС3 1NO/1NC	12	36	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-012-036-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-11212 LC1D 12 A 48 В/АС3 1NO/1NC	12	48	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-012-048-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-11212 LC1D 12 A 110 В/АС3 1NO/1NC	12	110	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-012-110-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-11212 LC1D 12 A 230 В/АС3 1NO/1NC	12	230	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-012-230-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-11212 LC1D 12 A 400 В/АС3 1NO/1NC	12	400	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-012-400-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-11812 LC1D 18 A 24 В/АС3 1NO/1NC	18	24	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-018-024-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-11812 LC1D 18 A 36 В/АС3 1NO/1NC	18	36	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-018-036-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-11812 LC1D 18 A 48 В/АС3 1NO/1NC	18	48	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-018-048-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-11812 LC1D 18 A 110 В/АС3 1NO/1NC	18	110	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-018-110-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-11812 LC1D 18 A 230 В/АС3 1NO/1NC	18	230	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-018-230-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-11812 LC1D 18 A 400 В/АС3 1NO/1NC	18	400	1HO + 1H3	50	AR-ACC-11-018-400-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-22512 LC1D 25 A 24 В/АС3 1NO/1NC	25	24	1HO + 1H3	50	AR-ACC-21-025-024-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-22512 LC1D 25 A 36 В/АС3 1NO/1NC	25	36	1HO + 1H3	50	AR-ACC-21-025-036-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-22512 LC1D 25 A 48 В/АС3 1NO/1NC	25	48	1HO + 1H3	50	AR-ACC-21-025-048-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-22512 LC1D 25 A 110 В/АС3 1NO/1NC	25	110	1HO + 1H3	50	AR-ACC-21-025-110-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-22512 LC1D 25 A 230 В/АС3 1NO/1NC	25	230	1HO + 1H3	50	AR-ACC-21-025-230-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-22512 LC1D 25 A 400 В/АС3 1NO/1NC	25	400	1HO + 1H3	50	AR-ACC-21-025-400-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-23212 LC1D 32 A 24 В/АС3 1NO/1NC	32	24	1HO + 1H3	50	AR-ACC-21-032-024-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-23212 LC1D 32 A 36 В/АС3 1NO/1NC	32	36	1HO + 1H3	50	AR-ACC-21-032-036-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-23212 LC1D 32 A 48 В/АС3 1NO/1NC	32	48	1HO + 1H3	50	AR-ACC-21-032-048-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-23212 LC1D 32 A 110 В/АС3 1NO/1NC	32	110	1HO + 1H3	50	AR-ACC-21-032-110-11

Начало таблицы см. на стр. 9

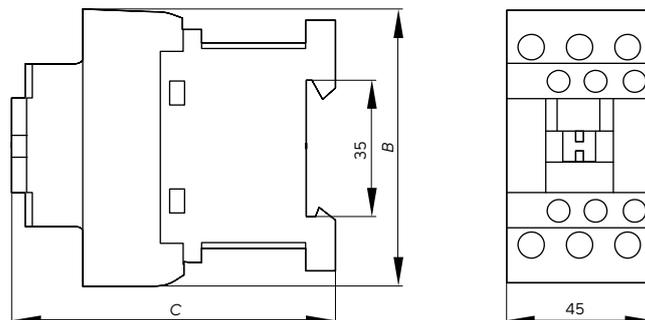
Наименование	Номинальный ток АС-3, А	Номинальное напряжение катушки управления, В АС	Кол-во и вид дополнительных контактов	Кол-во в транспортной упаковке, шт.	Артикул
ARMAT Контакттор КМИ-A-23212 LC1D 32 A 230 В/АС3 1NO/1NC	32	230	1HO + 1H3	50	AR-ACC-21-032-230-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-23212 LC1D 32 A 400 В/АС3 1NO/1NC	32	400	1HO + 1H3	50	AR-ACC-21-032-400-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-34012 LC1D 40 A 24 В/АС3 1NO/1NC	40	24	1HO + 1H3	20	AR-ACC-31-040-024-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-34012 LC1D 40 A 36 В/АС3 1NO/1NC	40	36	1HO + 1H3	20	AR-ACC-31-040-036-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-34012 LC1D 40 A 48 В/АС3 1NO/1NC	40	48	1HO + 1H3	20	AR-ACC-31-040-048-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-34012 LC1D 40 A 110 В/АС3 1NO/1NC	40	110	1HO + 1H3	20	AR-ACC-31-040-110-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-34012 LC1D 40 A 230 В/АС3 1NO/1NC	40	230	1HO + 1H3	20	AR-ACC-31-040-230-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-34012 LC1D 40 A 400 В/АС3 1NO/1NC	40	400	1HO + 1H3	20	AR-ACC-31-040-400-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-35012 LC1D 50 A 24 В/АС3 1NO/1NC	50	24	1HO + 1H3	20	AR-ACC-31-050-024-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-35012 LC1D 50 A 36 В/АС3 1NO/1NC	50	36	1HO + 1H3	20	AR-ACC-31-050-036-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-35012 LC1D 50 A 48 В/АС3 1NO/1NC	50	48	1HO + 1H3	20	AR-ACC-31-050-048-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-35012 LC1D 50 A 110 В/АС3 1NO/1NC	50	110	1HO + 1H3	20	AR-ACC-31-050-110-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-35012 LC1D 50 A 230 В/АС3 1NO/1NC	50	230	1HO + 1H3	20	AR-ACC-31-050-230-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-35012 LC1D 50 A 400 В/АС3 1NO/1NC	50	400	1HO + 1H3	20	AR-ACC-31-050-400-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-46512 LC1D 65 A 24 В/АС3 1NO/1NC	65	24	1HO + 1H3	20	AR-ACC-41-065-024-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-46512 LC1D 65 A 36 В/АС3 1NO/1NC	65	36	1HO + 1H3	20	AR-ACC-41-065-036-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-46512 LC1D 65 A 48 В/АС3 1NO/1NC	65	48	1HO + 1H3	20	AR-ACC-41-065-048-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-46512 LC1D 65 A 110 В/АС3 1NO/1NC	65	110	1HO + 1H3	20	AR-ACC-41-065-110-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-46512 LC1D 65 A 230 В/АС3 1NO/1NC	65	230	1HO + 1H3	20	AR-ACC-41-065-230-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-46512 LC1D 65 A 400 В/АС3 1NO/1NC	65	400	1HO + 1H3	20	AR-ACC-41-065-400-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-48012 LC1D 80 A 24 В/АС3 1NO/1NC	80	24	1HO + 1H3	16	AR-ACC-41-080-024-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-48012 LC1D 80 A 36 В/АС3 1NO/1NC	80	36	1HO + 1H3	16	AR-ACC-41-080-036-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-48012 LC1D 80 A 48 В/АС3 1NO/1NC	80	48	1HO + 1H3	16	AR-ACC-41-080-048-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-48012 LC1D 80 A 110 В/АС3 1NO/1NC	80	110	1HO + 1H3	16	AR-ACC-41-080-110-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-48012 LC1D 80 A 230 В/АС3 1NO/1NC	80	230	1HO + 1H3	16	AR-ACC-41-080-230-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-48012 LC1D 80 A 400 В/АС3 1NO/1NC	80	400	1HO + 1H3	16	AR-ACC-41-080-400-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-49512 LC1D 95 A 24 В/АС3 1NO/1NC	95	24	1HO + 1H3	16	AR-ACC-41-095-024-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-49512 LC1D 95 A 36 В/АС3 1NO/1NC	95	36	1HO + 1H3	16	AR-ACC-41-095-036-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-49512 LC1D 95 A 48 В/АС3 1NO/1NC	95	48	1HO + 1H3	16	AR-ACC-41-095-048-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-49512 LC1D 95 A 110 В/АС3 1NO/1NC	95	110	1HO + 1H3	16	AR-ACC-41-095-110-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-49512 LC1D 95 A 230 В/АС3 1NO/1NC	95	230	1HO + 1H3	16	AR-ACC-41-095-230-11
ARMAT Контакттор КМИ-A-49512 LC1D 95 A 400 В/АС3 1NO/1NC	95	400	1HO + 1H3	16	AR-ACC-41-095-400-11

Габаритные и установочные размеры

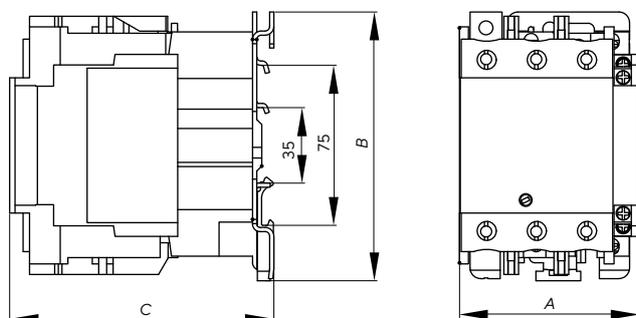
КМИ-А-10612 – КМИ-А-11812



КМИ-А-22512, КМИ-А-23212

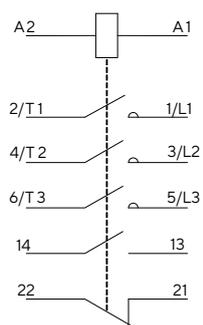


КМИ-А-34012 – КМИ-А-49512



Тип контактора	Размеры, мм		
	C	B	A
КМИ-А-10612	77	95	-
КМИ-А-10912	77	95	-
КМИ-А-11212	77	95	-
КМИ-А-11812	77	95	-
КМИ-А-22512	92	85	-
КМИ-А-23212	92	85	-
КМИ-А-34012	120	122	75
КМИ-А-35012	120	122	75
КМИ-А-46512	120	122	55
КМИ-А-48012	130	127	85
КМИ-А-49512	120	127	85

Электрическая схема подключения контакторов типа КМИ-А



ARMAT

КОНТАКТОРЫ МАЛОГАБАРИТНЫЕ КМИ-АП С КАТУШКОЙ НА ПОСТОЯННЫЙ ТОК



Предназначены для использования в схемах управления для пуска и остановки трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором в электрических сетях с номинальным напряжением до 660 В переменного тока, а также для включения и отключения освещения, нагревательных установок и различных индуктивных нагрузок. Применяются в вентиляторах, насосах, печах, кран-балках и в системах автоматического ввода резерва (АВР). По конструктивным и техническим характеристикам соответствуют требованиям международных и российских стандартов.

Преимущества

- Расширенный ассортимент.
- Большой ассортимент дополнительных устройств, взаимозаменяемы с устройствами KARAT, GENERICA.
- Высокая электрическая и механическая износостойкость.

Технические характеристики главной цепи контакторов КМИ-Ап

Параметр	Значение для контакторов типа												
	КМИ-Ап-10612	КМИ-Ап-10912	КМИ-Ап-11212	КМИ-Ап-11812	КМИ-Ап-22512	КМИ-Ап-23212	КМИ-Ап-34012	КМИ-Ап-35012	КМИ-Ап-46512	КМИ-Ап-48012	КМИ-Ап-49512		
Номинальное рабочее напряжение переменного тока U_e , В	690												
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	690										1000		
Номинальное импульсное напряжение $U_{имп}$, кВ	6										8		
Частота питающей сети, Гц	50												
Условный тепловой ток в открытом исполнении I_{th} , А	18	20	25	32	40	50	60	80	80	125	125		
Номинальный ток I_e ($U_e \leq 440$ В), А	АС-3	6	9	12	18	25	32	40	50	65	80	95	
	АС-1	25	25	25	32	40	50	60	80	80	125	125	
Номинальная включающая и отключающая способность при 440 В, А	250	250	250	300	450	550	800	900	1000	1100	1100		
Номинальная мощность по АС-3, кВт	220/230 В	2,2	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	25	
	380/415 В	4	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	
	660/690 В	5,5	5,5	7,5	10	15	18,5	30	37	37	45	45	
Допустимая кратковременная нагрузка при отсутствии протекания тока в предыдущие 15 минут ($t \leq 40$ °С), А	Для 1 с	210	210	210	240	380	430	720	810	900	990	1100	
	Для 10 с	105	105	105	145	240	260	320	400	520	640	800	
	Для 1 мин	61	61	61	84	120	138	165	208	260	320	400	
	Для 10 мин	30	30	30	40	50	60	72	84	110	135	135	
Номинальный условный ток короткого замыкания I_q , кА	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	5	5	
Защита от коротких замыканий при помощи предохранителей ($U \leq 690$ В), А	Без теплового реле перегрузки, предохранитель gG	Тип 1	25	25	40	50	63	63	80	100	125	200	200
		Тип 2	20	20	25	35	40	63	80	100	125	160	160
	С тепловым реле перегрузки типа РТИ, АС-3	0,10-6	0,10-10	0,10-13	0,10-18	0,10-25	0,10-32	17-40	17-50	17-65	17-80	17-104	
Среднее полное сопротивление полюса при I_{th} и 50 Гц, мОм	2,5	2,5	2,5	2,5	2	2	1,5	1,5	1	0,8	0,8		

Начало таблицы см. на стр. 13

Параметр		Значение для контакторов типа										
		КМИ-Ап-10612	КМИ-Ап-10912	КМИ-Ап-11212	КМИ-Ап-11812	КМИ-Ап-22512	КМИ-Ап-23212	КМИ-Ап-34012	КМИ-Ап-35012	КМИ-Ап-46512	КМИ-Ап-48012	КМИ-Ап-49512
Рассеяние мощности по каждому полюсу для вышеуказанных номинальных токов, Вт	АС-3	0,2	0,36	0,36	0,8	1,25	2	2,4	3,7	4,2	5,1	7,2
	АС-1	1,56	1,56	1,56	2,5	3,2	5	5,4	6	6,4	12,5	12,5
Сопrotивление изоляции, МОм		100										
Выдерживаемое напряжение при испытании электрической прочности изоляции, В		1890									2200	
Механическая износостойкость, млн циклов		15										
Электрическая износостойкость, млн циклов	АС-3	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	1,9	1,9	1,9	1,7	1,7	1,7
	АС-1	1	1	1	1	1	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6
Максимальная частота коммутаций ($t \leq 60^\circ\text{C}$), коммутационные циклы/часы		3600										
Срок службы, лет, не менее		15										
Гарантийный срок эксплуатации, лет		5										
Ремонтопригодность		Неремонтопригодны										
Диапазон рабочих температур, °C		-25...+50										
Высота над уровнем моря, м		2000										
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)		IP20										
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150		УХЛ4										
Относительная влажность воздуха при температуре окружающей среды 40 °C, %		50										
Относительная влажность воздуха при температуре окружающей среды 20 °C, %		90										
Масса, кг, не более		0,51				0,55		2		2,3		

Технические характеристики вспомогательной цепи

Параметр		Значение
Номинальное напряжение U_e , В		690
Номинальное напряжение изоляции U_i , В		690
Условный тепловой ток в открытом исполнении I_{th} ($t \leq 40$ °С), А		10
Частота рабочего тока, Гц		50
Минимальная включающая способность	U_{min} , В	17
	I_{min} , mA	5
Номинальная включающая способность при U_e , А	Переменного тока	140
	Постоянного тока	250
Защита от коротких замыканий	Тип	gG
	Номинальный ток	10
Номинальный кратковременно допустимый ток I_{cw} , А	1 с	100
	500 мс	120
	100 мс	140
Сопротивление изоляции, МОм, не менее		100
Выдерживаемое напряжение при испытании электрической прочности изоляции, В		2000
Механическая износостойкость, млн циклов, не менее		15
Электрическая износостойкость, млн циклов, не менее		3

Технические характеристики цепей управления

Параметр		Значение для контакторов типа										
		КМИ-АП-10612	КМИ-АП-10912	КМИ-АП-11212	КМИ-АП-11812	КМИ-АП-22512	КМИ-АП-23212	КМИ-АП-34012	КМИ-АП-35012	КМИ-АП-46512	КМИ-АП-48012	КМИ-АП-49512
Номинальное напряжение цепи управления U_c , В		12, 24, 36, 48, 110, 230										
Пределы напряжения цепи управления при 60 °С (для КМИ-А 48012, КМИ-А 49512, при 55 °С), В	Срабатывание	$(0,85-1,1)U_c$										
	Отпускание	$(0,3-0,6)U_c$										
Мощность рассеяния, Вт		2-3					4-5			6-10		
Время срабатывания, мс	Замыкание	12-22					12-26			20-35		
	Размыкание	4-19								6-20		
Среднее потребление при 20 °С и U_c и 50 Гц, В·А	Срабатывание	70					160			245		
	Удержание	7					15			26		

Параметры контактных зажимов главной цепи и проводников, подключаемых к главной цепи

Параметр	Значение для контакторов типа										
	КМИ-Ап-10612	КМИ-Ап-10912	КМИ-Ап-11212	КМИ-Ап-11812	КМИ-Ап-22512	КМИ-Ап-23212	КМИ-Ап-34012	КМИ-Ап-35012	КМИ-Ап-46512	КМИ-Ап-48012	КМИ-Ап-49512
Тип присоединения	Винтовой зажим										
Сечение гибкого кабеля без наконечника, мм ²	1 проводник	1-4		1,5-6	2,5-10		1-35			4-50	
	2 проводника	1-4		1,5-6	2,5-10		1-25, 1-35			4-25	
Сечение гибкого кабеля с наконечником, мм ²	1 проводник	1-4		1-6	1-10		1-35			4-50	
	2 проводника	1-2,5		1-4	1,5-6		1-25, 1-35			4-16	
Сечение жесткого кабеля без наконечника, мм ²	1 проводник	1-4		1,5-6	1,5-10		1-35			4-50	
	2 проводника	1-4			2,5-10		1-25, 1-35			4-25	
Тип шлица отвертки	Philips	№ 2					-			-	
	С плоским жалом	Ø 6					-			Ø 6-8	
Шестигранный гаечный ключ	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4
Размер винта	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M4	M4	M8	M8	M8	M10	M10
Номинальный крутящий момент при затягивании M_n , Н·м	1,7				2,5		5 для ≤ 25 мм ² , 8 для ≤ 35 мм ²			9	
Максимальный крутящий момент при затягивании M_{max} , Н·м	1,1 M_n										

Параметры контактных зажимов вспомогательной цепи и проводников, подключаемых к вспомогательной цепи

Параметр	Значение для контакторов типа										
	КМИ-Ап-10612	КМИ-Ап-10912	КМИ-Ап-11212	КМИ-Ап-11812	КМИ-Ап-22512	КМИ-Ап-23212	КМИ-Ап-34012	КМИ-Ап-35012	КМИ-Ап-46512	КМИ-Ап-48012	КМИ-Ап-49512
Тип присоединения	Винтовой зажим										
Сечение гибкого кабеля без наконечника, мм ²	1 проводник	1-4									
	2 проводника	1-4									
Сечение гибкого кабеля с наконечником, мм ²	1 проводник	1-4								1-2,5	
	2 проводника	1-2,5								1-2,5	
Сечение жесткого кабеля без наконечника, мм ²	1 проводник	1-4									
	2 проводника	1-4									
Тип шлица отвертки	Philips	№ 2									
	С плоским жалом	Ø 6									
Размер винта, мм	3,5										
Номинальный крутящий момент при затягивании M_n , Н·м	0,8										
Максимальный крутящий момент при затягивании M_{max} , Н·м	1,1 M_n										

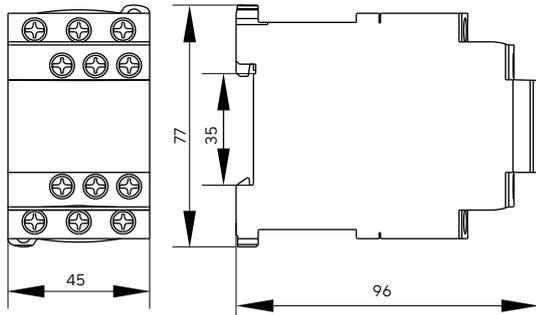
Наименование	Номинальный ток АС-3, А	Номинальное напряжение катушки управления, В DC	Кол-во и вид дополнительных контактов	Кол-во в транспортной упаковке, шт.	Артикул
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-10612 6А 36В/АС3 1NO/1NC IEK	6	12	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-006-012-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-10612 6А 110В/АС3 1NO/1NC IEK	6	24	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-006-024-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-10612 6А 12В/АС3 1NO/1NC IEK	6	36	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-006-036-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-10612 6А 230В/АС3 1NO/1NC IEK	6	48	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-006-048-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-10612 6А 24В/АС3 1NO/1NC IEK	6	110	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-006-110-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-10612 6А 48В/АС3 1NO/1NC IEK	6	230	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-006-230-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-10912 9А 36В/АС3 1NO/1NC IEK	9	12	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-009-012-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-10912 9А 110В/АС3 1NO/1NC IEK	9	24	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-009-024-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-10912 9А 12В/АС3 1NO/1NC IEK	9	36	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-009-036-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-10912 9А 230В/АС3 1NO/1NC IEK	9	48	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-009-048-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-10912 9А 24В/АС3 1NO/1NC IEK	9	110	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-009-110-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-10912 9А 48В/АС3 1NO/1NC IEK	9	230	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-009-230-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-11212 12А 36В/АС3 1NO/1NC IEK	12	12	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-012-012-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-11212 12А 110В/АС3 1NO/1NC IEK	12	24	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-012-024-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-11212 12А 12В/АС3 1NO/1NC IEK	12	36	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-012-036-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-11212 12А 230В/АС3 1NO/1NC IEK	12	48	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-012-048-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-11212 12А 24В/АС3 1NO/1NC IEK	12	110	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-012-110-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-11212 12А 48В/АС3 1NO/1NC IEK	12	230	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-012-230-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-11812 18А 36В/АС3 1NO/1NC IEK	18	12	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-018-012-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-11812 18А 110В/АС3 1NO/1NC IEK	18	24	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-018-024-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-11812 18А 12В/АС3 1NO/1NC IEK	18	36	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-018-036-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-11812 18А 230В/АС3 1NO/1NC IEK	18	48	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-018-048-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-11812 18А 24В/АС3 1NO/1NC IEK	18	110	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-018-110-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-11812 18А 48В/АС3 1NO/1NC IEK	18	230	1HO + 1H3	30	AR-DCC-11-018-230-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-22512 25А 36В/АС3 1NO/1NC IEK	25	12	1HO + 1H3	30	AR-DCC-21-025-012-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-22512 25А 110В/АС3 1NO/1NC IEK	25	24	1HO + 1H3	30	AR-DCC-21-025-024-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-22512 25А 12В/АС3 1NO/1NC IEK	25	36	1HO + 1H3	30	AR-DCC-21-025-036-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-22512 25А 230В/АС3 1NO/1NC IEK	25	48	1HO + 1H3	30	AR-DCC-21-025-048-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-22512 25А 24В/АС3 1NO/1NC IEK	25	110	1HO + 1H3	30	AR-DCC-21-025-110-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-22512 25А 48В/АС3 1NO/1NC IEK	25	230	1HO + 1H3	30	AR-DCC-21-025-230-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-23212 32А 36В/АС3 1NO/1NC IEK	32	12	1HO + 1H3	30	AR-DCC-21-032-012-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-23212 32А 110В/АС3 1NO/1NC IEK	32	24	1HO + 1H3	30	AR-DCC-21-032-024-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-23212 32А 12В/АС3 1NO/1NC IEK	32	36	1HO + 1H3	30	AR-DCC-21-032-036-11
ARMAT Контакттор КМИ-Ап-23212 32А 230В/АС3 1NO/1NC IEK	32	48	1HO + 1H3	30	AR-DCC-21-032-048-11

Начало таблицы см. на стр. 17

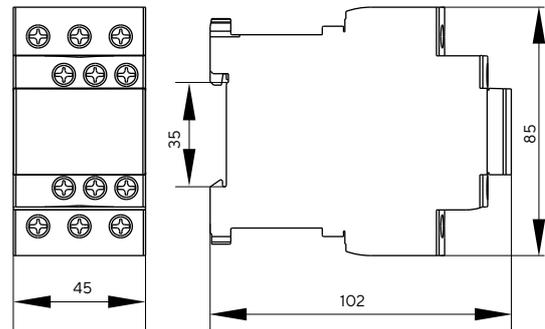
Наименование	Номинальный ток АС-3, А	Номинальное напряжение катушки управления, В DC	Кол-во и вид дополнительных контактов	Кол-во в транспортной упаковке, шт.	Артикул
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-23212 32А 24В/АС3 1НО/1NC IEK	32	110	1НО + 1НЗ	30	AR-DCC-21-032-110-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-23212 32А 48В/АС3 1НО/1NC IEK	32	230	1НО + 1НЗ	30	AR-DCC-21-032-230-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-34012 40А 36В/АС3 1НО/1NC IEK	40	12	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-31-040-012-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-34012 40А 110В/АС3 1НО/1NC IEK	40	24	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-31-040-024-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-34012 40А 12В/АС3 1НО/1NC IEK	40	36	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-31-040-036-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-34012 40А 230В/АС3 1НО/1NC IEK	40	48	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-31-040-048-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-34012 40А 24В/АС3 1НО/1NC IEK	40	110	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-31-040-110-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-34012 40А 48В/АС3 1НО/1NC IEK	40	230	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-31-040-230-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-35012 50А 36В/АС3 1НО/1NC IEK	50	12	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-31-050-012-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-35012 50А 110В/АС3 1НО/1NC IEK	50	24	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-31-050-024-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-35012 50А 12В/АС3 1НО/1NC IEK	50	36	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-31-050-036-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-35012 50А 230В/АС3 1НО/1NC IEK	50	48	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-31-050-048-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-35012 50А 24В/АС3 1НО/1NC IEK	50	110	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-31-050-110-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-35012 50А 48В/АС3 1НО/1NC IEK	50	230	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-31-050-230-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-46512 65А 36В/АС3 1НО/1NC IEK	65	12	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-41-065-012-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-46512 65А 110В/АС3 1НО/1NC IEK	65	24	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-41-065-024-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-46512 65А 12В/АС3 1НО/1NC IEK	65	36	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-41-065-036-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-46512 65А 230В/АС3 1НО/1NC IEK	65	48	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-41-065-048-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-46512 65А 24В/АС3 1НО/1NC IEK	65	110	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-41-065-110-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-46512 65А 48В/АС3 1НО/1NC IEK	65	230	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-41-065-230-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-48012 80А 36В/АС3 1НО/1NC IEK	80	12	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-41-080-012-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-48012 80А 110В/АС3 1НО/1NC IEK	80	24	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-41-080-024-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-48012 80А 12В/АС3 1НО/1NC IEK	80	36	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-41-080-036-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-48012 80А 230В/АС3 1НО/1NC IEK	80	48	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-41-080-048-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-48012 80А 24В/АС3 1НО/1NC IEK	80	110	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-41-080-110-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-48012 80А 48В/АС3 1НО/1NC IEK	80	230	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-41-080-230-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-49512 95А 36В/АС3 1НО/1NC IEK	95	12	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-41-095-012-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-49512 95А 110В/АС3 1НО/1NC IEK	95	24	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-41-095-024-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-49512 95А 12В/АС3 1НО/1NC IEK	95	36	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-41-095-036-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-49512 95А 230В/АС3 1НО/1NC IEK	95	48	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-41-095-048-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-49512 95А 24В/АС3 1НО/1NC IEK	95	110	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-41-095-110-11
АRMAT Контакттор КМИ-Ап-49512 95А 48В/АС3 1НО/1NC IEK	95	230	1НО + 1НЗ	10	AR-DCC-41-095-230-11

Габаритные и установочные размеры

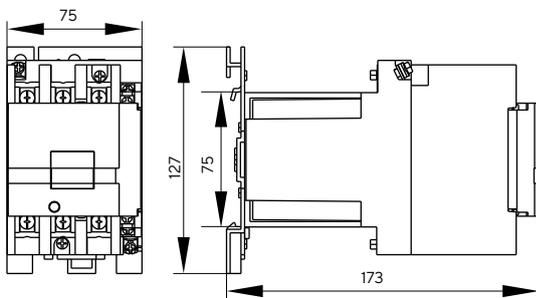
КМИ-Ап-10612 – КМИ-Ап-11812



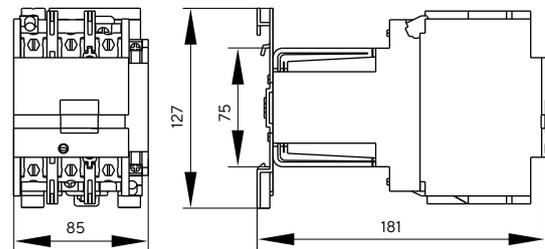
КМИ-Ап-22512, КМИ-Ап-23212



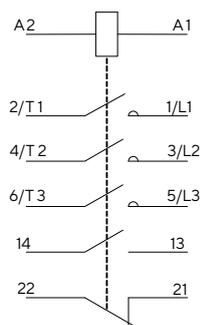
КМИ-Ап-34012 – КМИ-Ап-46512



КМИ-Ап-48012, КМИ-Ап-49512



Электрическая схема подключения контакторов типа КМИ-Ап



KARAT

КОНТАКТОРЫ МАЛОГАБАРИТНЫЕ 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 КМИ – управление вентиляторами, насосами, тепловыми завесами, печами, кран-балками, станками, освещением, в системах автоматического ввода резерва (АВР).

По конструктивным и техническим характеристикам соответствуют требованиям международных и российских стандартов.

Прошли сертификационные испытания, и на серийный выпуск получен сертификат соответствия РОСС CN.ME86.B00144.

Преимущества

- Расширенный ассортимент предложения малогабаритных контакторов 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-миллиметровую DIN-рейку (другие отечественные производители предлагают подобное крепление только под заказ).
- Предусмотрена возможность получения реверсивного варианта с использованием механизмов блокировки.

Особенности конструкции



Присоединительные контакты овальной формы обеспечивают надежную фиксацию проводников:

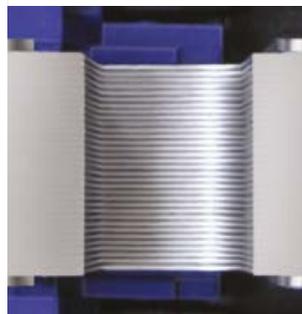
- для габаритов 1 и 2 – с закаленными тарельчатыми шайбами;
- для габаритов 3 и 4 – с зажимной скобой, позволяющей подсоединить контакт большего сечения.



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



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



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



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



Есть два способа монтажа контакторов:

- 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;
- установка при помощи винтов на монтажную панель или профиль.

Технические характеристики контакторов малогабаритных КМИ

Параметр	Значение для контакторов типа										
	КМИ-10910 КМИ-10911	КМИ-11210 КМИ-11211	КМИ-11810 КМИ-11811	КМИ-22510 КМИ-22511	КМИ-23210 КМИ-23211	КМИ-34012	КМИ-35012	КМИ-46512	КМИ-48012	КМИ-49512	
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_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} ($t \leq 40$ °С), 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_{nc} , 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 КМИ

Параметр	Значение для контакторов типа										
	КМИ-10910 КМИ-10911	КМИ-11210 КМИ-11211	КМИ-11810 КМИ-11811	КМИ-22510 КМИ-22511	КМИ-23210 КМИ-23211	КМИ-34012	КМИ-35012	КМИ-46512	КМИ-48012	КМИ-49512	
Номинальное напряжение катушки управления U_c , В	24, 36, 110, 230, 400										
Диапазоны напряжения управления, В	Срабатывание	$(0,8-1,1)U_c$									
	Отпускание	$(0,3-0,6)U_c$									
Мощность потребления катушки при U_c , В·А	Срабатывание $\cos \varphi = 0,75$	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 износостойкость, 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 износостойкость, 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

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

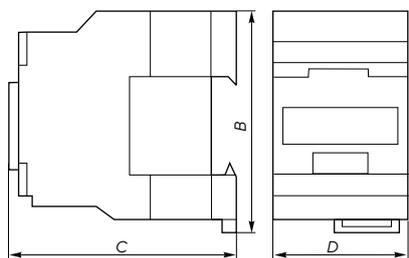
	Наименование	Номинальный рабочий ток АС-3, А	Номинальное напряжение катушек управления, В	Кол-во и вид контактов	Кол-во в трансп. упак., шт.	Артикул
	КМИ-10910 9 А 24 В/АС-3 1НО ИЭК	9	24	1НО	50	ККМ11-009-024-10
	КМИ-10910 9 А 36 В/АС-3 1НО ИЭК	9	36	1НО	50	ККМ11-009-036-10
	КМИ-10910 9 А 110 В/АС-3 1НО ИЭК	9	110	1НО	50	ККМ11-009-110-10
	КМИ-10910 9 А 230 В/АС-3 1НО ИЭК	9	230	1НО	50	ККМ11-009-230-10
	КМИ-10910 9 А 400 В/АС-3 1НО ИЭК	9	400	1НО	50	ККМ11-009-400-10
	КМИ-10911 9 А 110 В/АС-3 1Н3 ИЭК	9	110	1Н3	50	ККМ11-009-110-01
	КМИ-10911 9 А 230 В/АС-3 1Н3 ИЭК	9	230	1Н3	50	ККМ11-009-230-01
	КМИ-10911 9 А 400 В/АС-3 1Н3 ИЭК	9	400	1Н3	50	ККМ11-009-400-01
	КМИ-11210 12 А 24 В/АС-3 1НО ИЭК	12	24	1НО	50	ККМ11-012-024-10
	КМИ-11210 12 А 36 В/АС-3 1НО ИЭК	12	36	1НО	50	ККМ11-012-036-10
	КМИ-11210 12 А 110 В/АС-3 1НО ИЭК	12	110	1НО	50	ККМ11-012-110-10
	КМИ-11210 12 А 230 В/АС-3 1НО ИЭК	12	230	1НО	50	ККМ11-012-230-10
	КМИ-11210 12 А 400 В/АС-3 1НО ИЭК	12	400	1НО	50	ККМ11-012-400-10
	КМИ-11211 12 А 110 В/АС-3 1Н3 ИЭК	12	110	1Н3	50	ККМ11-012-110-01
	КМИ-11211 12 А 230 В/АС-3 1Н3 ИЭК	12	230	1Н3	50	ККМ11-012-230-01
	КМИ-11211 12 А 400 В/АС-3 1Н3 ИЭК	12	400	1Н3	50	ККМ11-012-400-01
	КМИ-11810 18 А 24 В/АС-3 1НО ИЭК	18	24	1НО	50	ККМ11-018-024-10
	КМИ-11810 18 А 36 В/АС-3 1НО ИЭК	18	36	1НО	50	ККМ11-018-036-10
	КМИ-11810 18 А 110 В/АС-3 1НО ИЭК	18	110	1НО	50	ККМ11-018-110-10
	КМИ-11810 18 А 230 В/АС-3 1НО ИЭК	18	230	1НО	50	ККМ11-018-230-10
	КМИ-11810 18 А 400 В/АС-3 1НО ИЭК	18	400	1НО	50	ККМ11-018-400-10
	КМИ-11811 18 А 230 В/АС-3 1Н3 ИЭК	18	230	1Н3	50	ККМ11-018-230-01
	КМИ-11811 18 А 110 В/АС-3 1Н3 ИЭК	18	110	1Н3	50	ККМ11-018-110-01
	КМИ-11811 18 А 400 В/АС-3 1Н3 ИЭК	18	400	1Н3	50	ККМ11-018-400-01

Начало таблицы см. на стр. 23

	Наименование	Номинальный рабочий ток АС-3, А	Номинальное напряжение катушек управления, В	Кол-во и вид контактов	Кол-во в трансп. упак., шт.	Артикул
	КМИ-22510 25 А 24 В/АС-3 1НО ИЭК	25	24	1НО	50	ККМ21-025-024-10
	КМИ-22510 25 А 36 В/АС-3 1НО ИЭК	25	36	1НО	50	ККМ21-025-036-10
	КМИ-22510 25 А 110 В/АС-3 1НО ИЭК	25	110	1НО	50	ККМ21-025-110-10
	КМИ-22510 25 А 230 В/АС-3 1НО ИЭК	25	230	1НО	50	ККМ21-025-230-10
	КМИ-22510 25 А 400 В/АС-3 1НО ИЭК	25	400	1НО	50	ККМ21-025-400-10
	КМИ-22511 25 А 110 В/АС-3 1Н3 ИЭК	25	110	1Н3	50	ККМ21-025-110-01
	КМИ-22511 25 А 230 В/АС-3 1Н3 ИЭК	25	230	1Н3	50	ККМ21-025-230-01
	КМИ-22511 25 А 400 В/АС-3 1Н3 ИЭК	25	400	1Н3	50	ККМ21-025-400-01
	КМИ-23210 32 А 36 В/АС-3 1НО ИЭК	32	36	1НО	50	ККМ21-032-036-10
	КМИ-23210 32 А 110 В/АС-3 1НО ИЭК	32	110	1НО	50	ККМ21-032-110-10
	КМИ-23210 32 А 230 В/АС-3 1НО ИЭК	32	230	1НО	50	ККМ21-032-230-10
	КМИ-23210 32 А 400 В/АС-3 1НО ИЭК	32	400	1НО	50	ККМ21-032-400-10
	КМИ-23211 32 А 110 В/АС-3 1Н3 ИЭК	32	110	1Н3	50	ККМ21-032-110-01
	КМИ-23211 32 А 230 В/АС-3 1Н3 ИЭК	32	230	1Н3	50	ККМ21-032-230-01
	КМИ-23211 32 А 400 В/АС-3 1Н3 ИЭК	32	400	1Н3	50	ККМ21-032-400-01
	КМИ-34012 40 А 36 В/АС-3 1НО 1Н3 ИЭК	40	36	1НО + 1Н3	20	ККМ31-040-036-11
	КМИ-34012 40 А 110 В/АС-3 1НО 1Н3 ИЭК	40	110	1НО + 1Н3	20	ККМ31-040-110-11
	КМИ-34012 40 А 230 В/АС-3 1НО 1Н3 ИЭК	40	230	1НО + 1Н3	20	ККМ31-040-230-11
	КМИ-34012 40 А 400 В/АС-3 1НО 1Н3 ИЭК	40	400	1НО + 1Н3	20	ККМ31-040-400-11
	КМИ-35012 50 А 110 В/АС-3 1НО 1Н3 ИЭК	50	110	1НО + 1Н3	20	ККМ31-050-110-11
	КМИ-35012 50 А 230 В/АС-3 1НО 1Н3 ИЭК	50	230	1НО + 1Н3	20	ККМ31-050-230-11
	КМИ-35012 50 А 400 В/АС-3 1НО 1Н3 ИЭК	50	400	1НО + 1Н3	20	ККМ31-050-400-11
	КМИ-46512 65 А 110 В/АС-3 1НО 1Н3 ИЭК	65	110	1НО + 1Н3	20	ККМ41-065-110-11
	КМИ-46512 65 А 230 В/АС-3 1НО 1Н3 ИЭК	65	230	1НО + 1Н3	20	ККМ41-065-230-11
	КМИ-46512 65 А 400 В/АС-3 1НО 1Н3 ИЭК	65	400	1НО + 1Н3	20	ККМ41-065-400-11
	КМИ-48012 80 А 110 В/АС-3 1НО 1Н3 ИЭК	80	110	1НО + 1Н3	16	ККМ41-080-110-11
	КМИ-48012 80 А 230 В/АС-3 1НО 1Н3 ИЭК	80	230	1НО + 1Н3	16	ККМ41-080-230-11
	КМИ-48012 80 А 400 В/АС-3 1НО 1Н3 ИЭК	80	400	1НО + 1Н3	16	ККМ41-080-400-11
	КМИ-49512 95 А 110 В/АС-3 1НО 1Н3 ИЭК	95	110	1НО + 1Н3	16	ККМ41-095-110-11
	КМИ-49512 95 А 230 В/АС-3 1НО 1Н3 ИЭК	95	230	1НО + 1Н3	16	ККМ41-095-230-11
	КМИ-49512 95 А 400 В/АС-3 1НО 1Н3 ИЭК	95	400	1НО + 1Н3	16	ККМ41-095-400-11

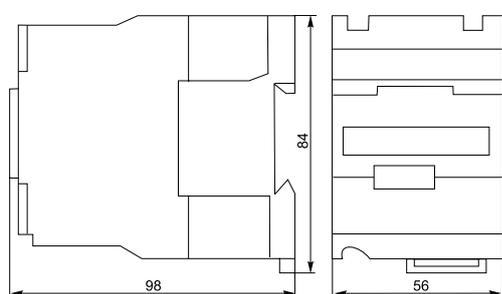
Габаритные размеры и масса

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



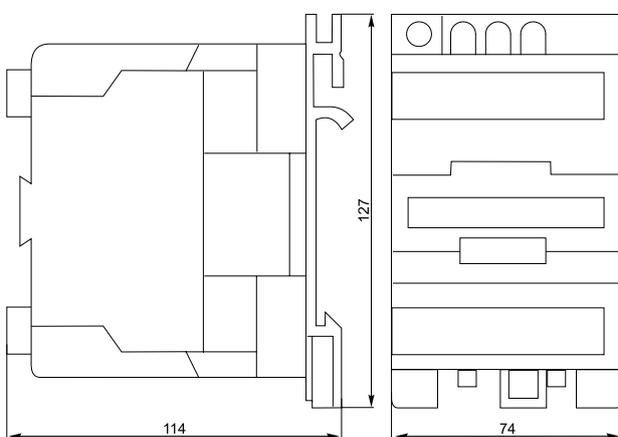
Типоисполнение	Размер, мм			Масса, кг, не более
	B	C	D	
КМИ-10910; КМИ-10911	74	80	45	0,34
КМИ-11210; КМИ-11211	74	80	45	0,345
КМИ-11810; КМИ-11811	74	85	45	0,365
КМИ-22510; КМИ-22511	84	93	56	0,400

КМИ 23210, КМИ 23211



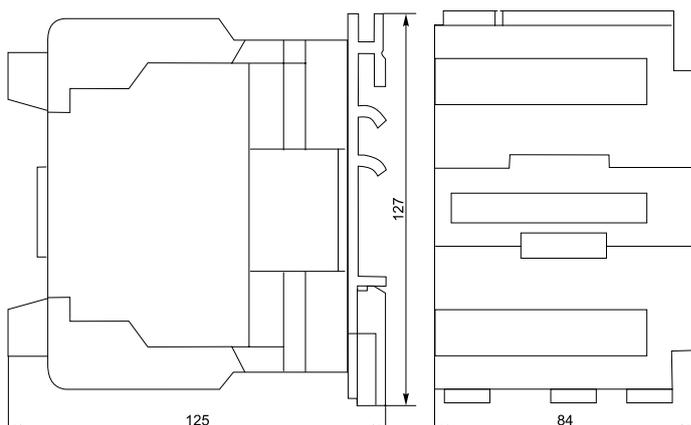
Типоисполнение	Масса, кг, не более
КМИ-23210; КМИ-23211	0,545

КМИ 34010, КМИ 34011, КМИ 35012, КМИ 46512



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

КМИ 48012, КМИ 49512



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

KARAT

КОНТАКТОРЫ МАЛОГАБАРИТНЫЕ КМИ 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.

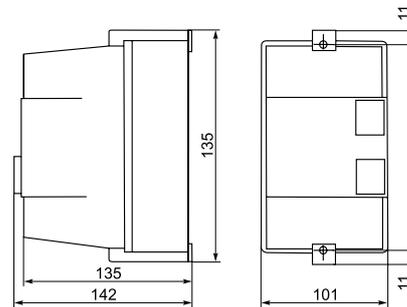
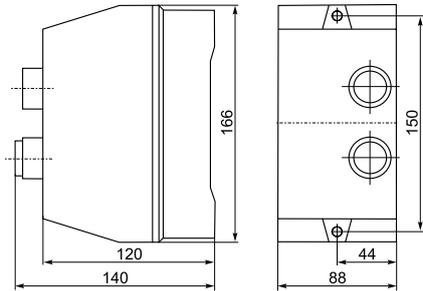
Технические характеристики контакторов КМИ в оболочке

Параметр	Значение для контакторов типа										
	КМИ-10960 в оболочке	КМИ-11260 в оболочке	КМИ-11860 в оболочке	КМИ-22560 в оболочке	КМИ-23260 в оболочке	КМИ-34062 в оболочке	КМИ-35062 в оболочке	КМИ-46562 в оболочке	КМИ-48062 в оболочке	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} ($t \leq 40$ °C), 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
Максимальная кратковременная нагрузка ($t \leq 1$ с), А	162	216	324	450	576	720	900	1170	1440	1710	
Условный ток короткого замыкания I_{nc} , 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	

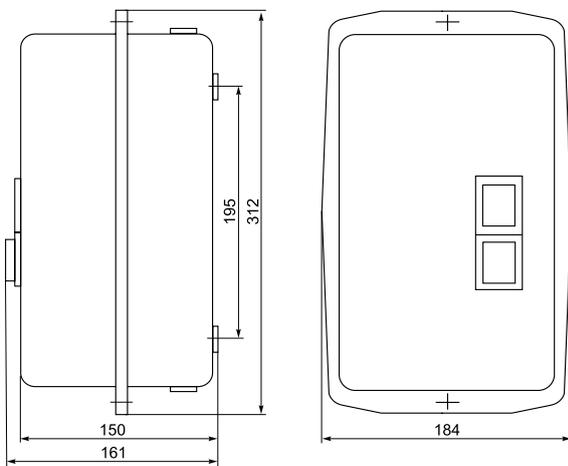
	Наименование	Номинальный рабочий ток АС-3, А	Ном. напр. катушки управления, В	Кол-во и вид контактов	Кол-во в трансп. упак., шт.	Артикул
	КМИ-10960 9 А в оболочке 220 В/АС-3 IP54	9	220	—	20	ККМ16-009-220-00
	КМИ-10960 9 А в оболочке 380 В/АС-3 IP54	9	380	—	20	ККМ16-009-380-00
	КМИ-11260 12 А в оболочке 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	1Н3	6	ККМ36-040-220-00
	КМИ-34062 40 А в оболочке 380 В/АС-3 IP54	40	380	1Н3	6	ККМ36-040-380-00
	КМИ-35062 50 А в оболочке 220 В/АС-3 IP54	50	220	1Н3	6	ККМ36-050-220-00
	КМИ-35062 50 А в оболочке 380 В/АС-3 IP54	50	380	1Н3	6	ККМ36-050-380-00
	КМИ-46562 65 А в оболочке 220 В/АС-3 IP54	65	220	1Н3	6	ККМ46-065-220-00
	КМИ-46562 65 А в оболочке 380 В/АС-3 IP54	65	380	1Н3	6	ККМ46-065-380-00
	КМИ-48062 80 А в оболочке 220 В/АС-3 IP54	80	220	1Н3	6	ККМ46-080-220-00
	КМИ-48062 80 А в оболочке 380 В/АС-3 IP54	80	380	1Н3	6	ККМ46-080-380-00
	КМИ-49562 95 А в оболочке 220 В/АС-3 IP54	95	220	1Н3	6	ККМ46-095-220-00
	КМИ-49562 95 А в оболочке 380 В/АС-3 IP54	95	380	1Н3	6	ККМ46-095-380-00
	Оболочка для КМИ 40-95 А IP54	—	—	—	6	ККМ-3

Габаритные размеры

КМИ 10960, КМИ 11260, КМИ 11860 КМИ 22560, КМИ 23260

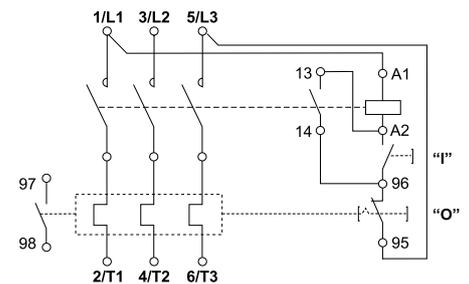


КМИ 34062, КМИ 35062, КМИ 46562, КМИ 48062, КМИ 49562

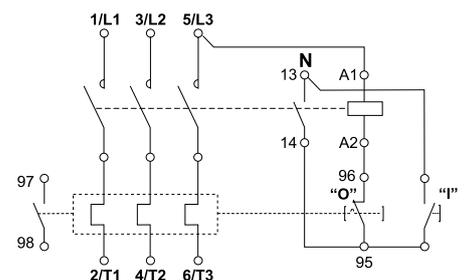


Схемы подключения

В качестве нагрузки в большинстве случаев выступают асинхронные трехфазные двигатели с напряжением 400 В. В целях 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.



KARAT

КОНТАКТОРЫ МАЛОГАБАРИТНЫЕ КМИП С КАТУШКОЙ НА ПОСТОЯННЫЙ ТОК



Малогабаритные контакторы с катушкой управления постоянного тока общепромышленного применения 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-5b), нагревательными цепями и различными малоиндуктивными нагрузками (АС-1), для коммутации трехфазных конденсаторных батарей (АС-6b), первичных обмоток трехфазных низковольтных трансформаторов (АС-6а). Все исполнения имеют одну группу замыкающих дополнительных контактов.

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

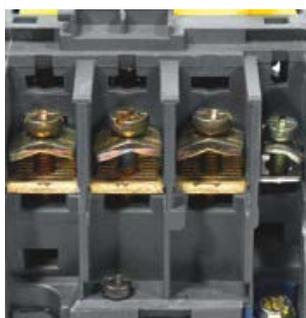
По конструктивным и техническим характеристикам соответствуют требованиям международных и российских стандартов.

Прошли сертификационные испытания, на серийный выпуск КМИп 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).
- Экономия электрической энергии в случае применения катушки управления на постоянном токе.

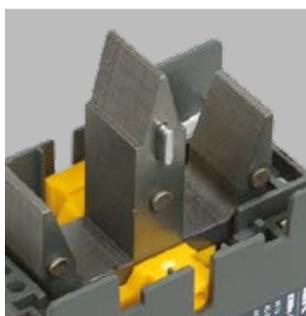
Особенности конструкции



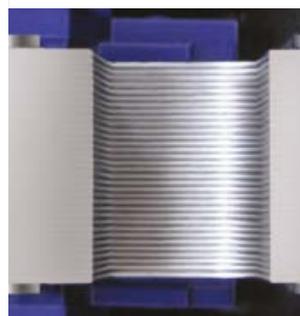
Присоединительные контакты овальной формы обеспечивают надежное фиксирование проводников закаленными тарельчатыми шайбами.



Наличие встроенных дополнительных контактов (замыкающий 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.



Есть 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.

Технические характеристики КМИп

Параметр	Значение для контакторов типа										
	КМИп-10910	КМИп-11210	КМИп-11810	КМИп-22510	КМИп-23210	КМИп-34012	КМИп-35012	КМИп-46512	КМИп-48012	КМИп-49512	
Номинальное рабочее напряжение переменного тока U_e , В	230, 400, 660										
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	660										
Номинальное импульсное напряжение $U_{имп}$, кВ	6										
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+50										
Климатическое исполнение и категория по ГОСТ 15150	УХЛ4										
Номинальный рабочий ток I_e , категория применения АС-3 ($U_e \leq 400$ В), А	9	12	17,5	24	32	40	50	65	80	95	
Условный тепловой ток I_{th} , категория применения АС-1 ($t \leq 40$ °С), 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
Защита от сверхтоков – предохранитель gG (в комплект не входит), А	10	20	25	40	50	50	63	80	100	100	
Максимальная кратковременная нагрузка ($t \leq 1$ с), А	162	216	324	450	576	720	900	1170	1440	1710	
Условный ток короткого замыкания I_{nc} , А	1000		3000						5000		
Мощность рассеяния при I_e , Вт/полюс, не более	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
Ремонтопригодность	Возможна замена катушки управления										
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20										
Сопrotивление изоляции, МОм, не менее	10										
Срок службы, лет	15										

Технические характеристики цепи управления КМИп

Параметр	Значение для контакторов типа										
	КМИп-10910	КМИп-11210	КМИп-11810	КМИп-22510	КМИп-23210	КМИп-34012	КМИп-35012	КМИп-46512	КМИп-48012	КМИп-49512	
Номинальное напряжение катушки управления U_c , В	24, 110, 220, 230										
Диапазоны напряжения управления	Срабатывание	$(0,85-1,1)U_c$									
	Отпускание	$(0,1-0,75)U_c$									
Мощность потребления катушки при U_c , В·А	Срабатывание	7				10					
	Удержание	7				10					
Время срабатывания, мс	Замыкание	70-80				80-95					
	Размыкание	15-20									
Электрическая износостойкость, млн циклов	АС-3	0,9	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5
	АС-1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,5	0,3
Механическая износостойкость, млн циклов	1										
Мощность рассеяния, Вт	3	3	3	3,5	3,5	10	10	10	10	10	

	Наименование	Номинальный рабочий ток АС-3, А	Номинальное напряжение катушек управления, В	Кол-во и вид контактов	Кол-во в трансп. коробке, шт.	Артикул
	КМИп-10910 09 А 24 В/АС3 1НО	9	24	1НО	30	KMD11-009-024-10
	КМИп-10910 09 А 110 В/АС3 1НО	9	110	1НО	30	KMD11-009-110-10
	КМИп-10910 09 А 220 В/АС3 1НО	9	220	1НО	30	KMD11-009-220-10
	КМИп-11210 12 А 24 В/АС3 1НО	12	24	1НО	30	KMD11-012-024-10
	КМИп-11210 12 А 110 В/АС3 1НО	12	110	1НО	30	KMD11-012-110-10
	КМИп-11210 12 А 220 В/АС3 1НО	12	220	1НО	30	KMD11-012-220-10
	КМИп-11810 18 А 24 В/АС3 1НО	18	24	1НО	30	KMD11-018-024-10
	КМИп-11810 18 А 110 В/АС3 1НО	18	110	1НО	30	KMD11-018-110-10
	КМИп-11810 18 А 220 В/АС3 1НО	18	220	1НО	30	KMD11-018-220-10
	КМИп-22510 25 А 24 В/АС3 1НО	25	24	1НО	30	KMD21-025-024-10
	КМИп-22510 25 А 110 В/АС3 1НО	25	110	1НО	30	KMD21-025-110-10
	КМИп-22510 25 А 220 В/АС3 1НО	25	220	1НО	30	KMD21-025-220-10
	КМИп-23210 32 А 24 В/АС3 1НО	32	24	1НО	30	KMD21-032-024-10
	КМИп-23210 32 А 110 В/АС3 1НО	32	110	1НО	30	KMD21-032-110-10
	КМИп-23210 32 А 220 В/АС3 1НО	32	220	1НО	30	KMD21-032-220-10
	Контактор КМИп-34012 40А 24В/АС3 1НО;1НЗ	40	24	1НЗ + 1НО	10	KMD31-040-024-11
	Контактор КМИп-34012 40А 110В/АС3 1НО;1НЗ	40	110	1НЗ + 1НО	10	KMD31-040-110-11
	Контактор КМИп-34012 40А 230В/АС3 1НО;1НЗ	40	230	1НЗ + 1НО	10	KMD31-040-230-11
	Контактор КМИп-35012 50А 24В/АС3 1НО;1НЗ	50	24	1НЗ + 1НО	10	KMD31-050-024-11
	Контактор КМИп-35012 50А 110В/АС3 1НО;1НЗ	50	110	1НЗ + 1НО	10	KMD31-050-110-11
	Контактор КМИп-35012 50А 230В/АС3 1НО;1НЗ	50	230	1НЗ + 1НО	10	KMD31-050-230-11
	Контактор КМИп-46512 65А 24В/АС3 1НО;1НЗ	65	24	1НЗ + 1НО	10	KMD41-065-024-11
	Контактор КМИп-46512 65А 110В/АС3 1НО;1НЗ	65	110	1НЗ + 1НО	10	KMD41-065-110-11
	Контактор КМИп-46512 65А 230В/АС3 1НО;1НЗ	65	230	1НЗ + 1НО	10	KMD41-065-230-11
	Контактор КМИп-48012 80А 24В/АС3 1НО;1НЗ	80	24	1НЗ + 1НО	10	KMD41-080-024-11
	Контактор КМИп-48012 80А 110В/АС3 1НО;1НЗ	80	110	1НЗ + 1НО	10	KMD41-080-110-11
	Контактор КМИп-48012 80А 230В/АС3 1НО;1НЗ	80	230	1НЗ + 1НО	10	KMD41-080-230-11
	Контактор КМИп-49512 95А 24В/АС3 1НО;1НЗ	95	24	1НЗ + 1НО	10	KMD41-095-024-11
	Контактор КМИп-49512 95А 110В/АС3 1НО;1НЗ	95	110	1НЗ + 1НО	10	KMD41-095-110-11
	Контактор КМИп-49512 95А 230В/АС3 1НО;1НЗ	95	230	1НЗ + 1НО	10	KMD41-095-230-11

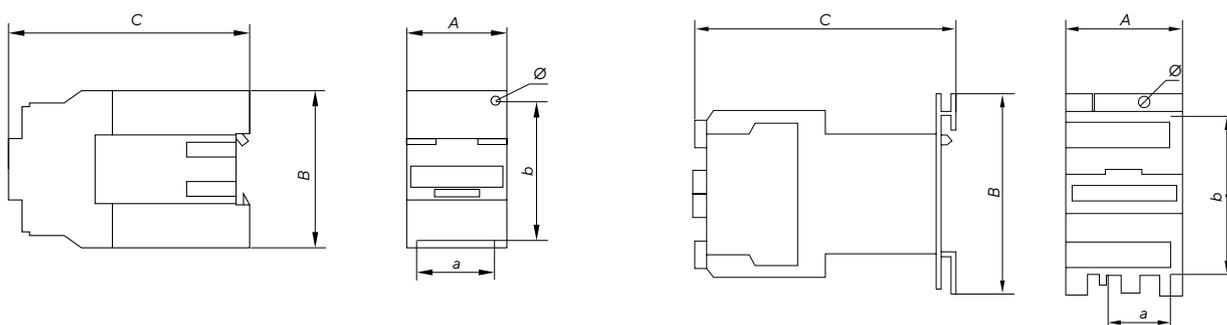
Технические характеристики встроенных дополнительных контактов

Параметр	Значение	
Номинальное напряжение U_n , В	Переменного тока	660
	Постоянного тока	440
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	660	
Ток термической стойкости ($t \leq 40$ °C) I_{th} , А	10	
Защита от сверхтоков - предохранитель gG, А	10	
Максимальная кратковременная нагрузка ($t \leq 1$ с), А	100	
Минимальная включающая способность	U_{min} , В	17
	I_{min} , МА	5
Сопротивление изоляции, МОм	10	

Габаритные размеры

КМИп-10910, КМИп-11210,
КМИп-11810, КМИп-22510,
КМИп-23210

КМИп-34012, КМИп-35012,
КМИп-46512, КМИп-48012,
КМИп-49512



Типоисполнение	Размеры, мм					
	A	B	C	a	b	Ø
КМИп-10910, КМИп-11210	47	76	119	35	50/60	4,5
КМИп-11810	47	76	125	35	50/60	4,5
КМИп-22510	57	86	135	40	50/60	4,5
КМИп-23210	57	86	140	50	50/60	4,5
КМИп-34012, КМИп-35012, КМИп-46512	79	128	200	40	100/110	6,5
КМИп-48012, КМИп-49512	87	128	215	40	100/110	6,5

KARAT

МИНИКОНТАКТОРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ МКИ

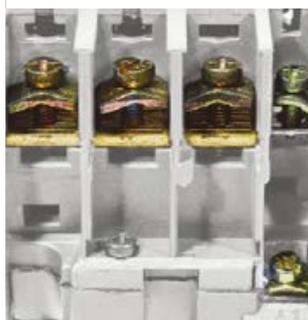


Предназначены для использования в схемах управления различных нагрузок на напряжение переменного тока до 660 В частоты 50 Гц. Позволяют дистанционно коммутировать силовые электрические сети в категориях применения AC-3 (управление электродвигателями мощностью до 5 кВт), и AC-1 (управление нагревательными приборами). Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой миниконтакторов, – IP20 по ГОСТ 14254 (IEC 60529). Климатическое исполнение и категория применения контакторов – УХЛ4 по ГОСТ 15150.

Преимущества

- Широкий ассортимент номинальных токов катушек управления.
- Минимальные размеры.
- Возможность установки на 35-миллиметровую DIN-рейку и монтажную панель.

Особенности конструкции



Присоединительные зажимы обеспечивают надежное фиксирование проводников с закаленными тарельчатыми шайбами.



Есть два способа монтажа контакторов:

- быстрая установка на 35-миллиметровую DIN-рейку;
- монтаж при помощи винтов на монтажную панель.

Технические характеристики миниконтакторов электромагнитных МКИ

Параметр	Значение для контакторов типа				
	МКИ-1061(0/1)	МКИ-1091(0/1)	МКИ-1121(0/1)	МКИ-1161(0/1)	
Номинальное рабочее напряжение переменного тока U_e , В	230, 400, 690				
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	690				
Номинальное импульсное напряжение U_{imp} , кВ	6				
Условный тепловой ток I_{th} ($t \leq 40$ °C), категория применения AC-1, А	20				
Условный ток короткого замыкания I_{nc} , А	1000				
Сопротивление изоляции, МОм	>10				
Номинальный рабочий ток I_e , категория применения AC-15, А	230 В	6			
	400 В	3			
	690 В	1			
Номинальный рабочий ток I_e , категория применения AC-3 ($U_e \leq 400$ В), А	6	9	12	16	
Номинальная мощность по AC-3, кВт	230 В	1,5	2,2	3	4
	400 В	2,2	4	5,5	7,5
	690 В	3	4	4	4
Максимальная кратковременная нагрузка ($t \leq 0,5$ с), А	60	90	120	160	
Защита от сверхтоков – предохранитель gG, А	8	10	20	20	
Мощность рассеяния при I_e , Вт	AC-3	0,11	0,20	0,36	0,80
	AC-1	1,25	1,25	1,25	1,25

Сечение подключаемых проводников к главным цепям контакторов и массы

Параметр	Значение
Гибкий кабель без наконечника, мм ²	1,0-4,0
Жесткий кабель без наконечника, мм ²	1,5-4,0
Крутящий момент при затягивании, Н·м	0,8
Масса контактора, кг	0,2

Технические характеристики цепи управления миниконтакторов электромагнитных МКИ

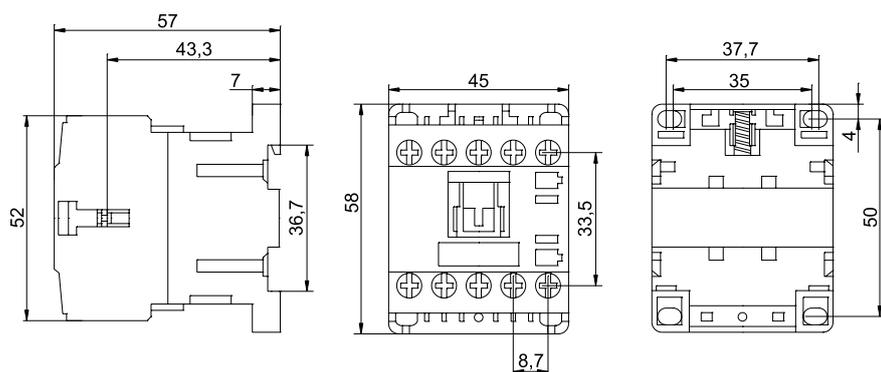
Параметр	Значение	
Номинальное напряжение U_n , В	Переменного тока	До 690
	Постоянного тока	До 440
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	690	
Ток термической стойкости ($t \leq 40$ °С) I_{th} , А	10	
Защита от сверхтоков – предохранитель gG, А	10	
Максимальная кратковременная нагрузка ($t \leq 1,5$ с), А	100	
Сопротивление изоляции, МОм	>10	

Номинальные и предельные значения параметров главной цепи контакторов

Параметр	Значение для контакторов типа			
	МКИ-1061(0/1)	МКИ-1091(0/1)	МКИ-1121(0/1)	МКИ-1161(0/1)
Номинальное рабочее напряжение переменного тока U_e , В	24, 36, 110, 230, 400			
Диапазоны напряжения управления	Срабатывание	$(0,85-1,1) U_c$		
	Отпускание	$(0,2-0,75) U_c$		
Мощность потребления катушки при U_c , В·А	Срабатывание	32		
	Удержание	6		
Время срабатывания, мс	Замыкание	10-20		
	Размыкание	35-45		
Коммутационная износостойкость, млн циклов	1			
Механическая износостойкость, млн циклов	12			
Мощность рассеяния, Вт	3			

Наименование	Номинальный рабочий ток АС-3, А	Номинальное напряжение катушек управления, В	Кол-во и вид доп. контактов	Кол-во в трансп. упаковке, шт.	Артикул
Миниконтактор МКИ-10610 6А 24В/АС3 1НО	6	24	1НО	100	KMM11-006-024-10
Миниконтактор МКИ-10610 6А 36В/АС3 1НО	6	36	1НО	100	KMM11-006-036-10
Миниконтактор МКИ-10610 6А 110В/АС3 1НО	6	110	1НО	100	KMM11-006-110-10
Миниконтактор МКИ-10611 6А 110В/АС3 1НЗ	6	110	1НЗ	100	KMM11-006-110-01
Миниконтактор МКИ-10610 6А 230В/АС3 1НО	6	230	1НО	100	KMM11-006-230-10
Миниконтактор МКИ-10611 6А 230В/АС3 1НЗ	6	230	1НЗ	100	KMM11-006-230-01
Миниконтактор МКИ-10610 6А 400В/АС3 1НО	6	400	1НО	100	KMM11-006-400-10
Миниконтактор МКИ-10611 6А 400В/АС3 1НЗ	6	400	1НЗ	100	KMM11-006-400-01
Миниконтактор МКИ-10910 9А 24В/АС3 1НО	9	24	1НО	100	KMM11-009-024-10
Миниконтактор МКИ-10910 9А 36В/АС3 1НО	9	36	1НО	100	KMM11-009-036-10
Миниконтактор МКИ-10910 9А 110В/АС3 1НО	9	110	1НО	100	KMM11-009-110-10
Миниконтактор МКИ-10911 9А 110В/АС3 1НЗ	9	110	1НЗ	100	KMM11-009-110-01
Миниконтактор МКИ-10910 9А 230В/АС3 1НО	9	230	1НО	100	KMM11-009-230-10
Миниконтактор МКИ-10911 9А 230В/АС3 1НЗ	9	230	1НЗ	100	KMM11-009-230-01
Миниконтактор МКИ-10910 9А 400В/АС3 1НО	9	400	1НО	100	KMM11-009-400-10
Миниконтактор МКИ-10911 9А 400В/АС3 1НЗ	9	400	1НЗ	100	KMM11-009-400-01
Миниконтактор МКИ-11210 12А 24В/АС3 1НО	12	24	1НО	100	KMM11-012-024-10
Миниконтактор МКИ-11210 12А 36В/АС3 1НО	12	36	1НО	100	KMM11-012-036-10
Миниконтактор МКИ-11210 12А 110В/АС3 1НО	12	110	1НО	100	KMM11-012-110-10
Миниконтактор МКИ-11211 12А 110В/АС3 1НЗ	12	110	1НЗ	100	KMM11-012-110-01
Миниконтактор МКИ-11210 12А 230В/АС3 1НО	12	230	1НО	100	KMM11-012-230-10
Миниконтактор МКИ-11211 12А 230В/АС3 1НЗ	12	230	1НЗ	100	KMM11-012-230-01
Миниконтактор МКИ-11210 12А 400В/АС3 1НО	12	400	1НО	100	KMM11-012-400-10
Миниконтактор МКИ-11211 12А 400В/АС3 1НЗ	12	400	1НЗ	100	KMM11-012-400-01
Миниконтактор МКИ-11610 16А 230В/АС3 1НО	16	230	1НО	100	KMM11-016-230-10
Миниконтактор МКИ-11611 16А 230В/АС3 1НЗ	16	230	1НЗ	100	KMM11-016-230-01
Миниконтактор МКИ-11610 16А 400В/АС3 1НО	16	400	1НО	100	KMM11-016-400-10
Миниконтактор МКИ-11611 16А 400В/АС3 1НЗ	16	400	1НЗ	100	KMM11-016-400-01

Габаритные и установочные размеры



KARAT

КОНТАКТОРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КТИ



Предназначены для использования в схемах управления для пуска и остановки трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором в электрических сетях с номинальным напряжением до 660 В переменного тока. Также могут быть использованы для включения и отключения других электроустановок: освещения, нагревательных установок и различных индуктивных нагрузок. Применяются в вентиляторах, насосах, печах, кран-балках и в системах автоматического ввода резерва (АВР).

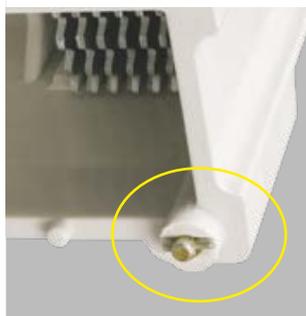
За эффективность конструкторского решения, высокие эксплуатационные характеристики и надежность в работе контактор удостоен серебряной медали 15-й Международной выставки «Электро-2006» в номинации «Лучшее электрооборудование».

По конструктивным и техническим характеристикам соответствуют требованиям международных и российских стандартов. Прошли сертификационные испытания, и на серийный выпуск получен сертификат соответствия РОСС CN.ME86.B00150.

Преимущества

- Простота конструктивного исполнения обеспечивает удобство обслуживания составных элементов.
- Основание изготовлено из алюминиевого профиля, что обеспечивает повышенную прочность и меньший вес по сравнению с аналогами.
- Большой ассортимент дополнительных устройств, которые всегда имеются в наличии на складе (приставки контактные ПКИ, приставки выдержки времени ПВИ).

Особенности конструкции



Верхняя крышка закреплена при помощи винтов с фиксацией. Это исключает самопроизвольное развинчивание. Поэтому контакторы серии КТИ можно устанавливать в местах, где присутствует постоянная рабочая вибрация.



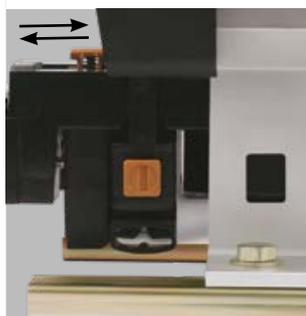
Для проверки действия контактной системы используется стандартный торцевой ключ с головкой на 10.



Наличие индикации (насечки, выполненные на заводе) на контактах позволяет определить их степень износа.



Индикатор положения контактной системы вынесен на внешнюю панель боковой крышки. Это позволяет проверить положение рабочей группы контактной системы, не разбирая контактор.



Усовершенствованная конструкция катушки управления позволяет производить ее демонтаж без специального инструмента (путем утапливания фиксатора в корпус контактора).



Конструкция контакторов позволяет монтировать одновременно две дополнительные приставки в любом наборе.



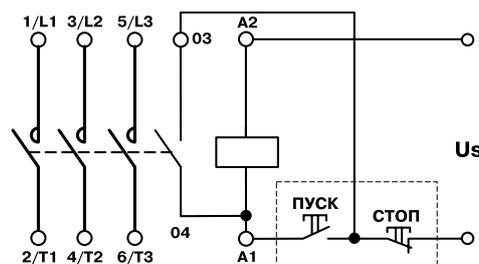
На контакт-детали нанесено серебряное покрытие, позволяющее использовать контакторы в продолжительном режиме работы. Напайки на контакт-детали выполнены из композитов на основе серебра, что позволяет уменьшить контактное сопротивление при повышении температуры.



Собранный на заводе реверсивный контактор поставляется с заводскими шинами и механической блокировкой. Контактные группы КТИ смонтированы на двух металлических рейках, что обеспечивает высокую жесткость конструкции. Реверсивные контакторы КТИ представляют собой отдельную группу в ассортименте компании.

Схема подключения

В схеме каждого контактора имеется одна группа замыкающих контактов, встроенных в модуль катушки управления. Это при наличии кнопочного поста управления позволяет собрать простую схему управления.



Технические характеристики контакторов электромагнитных КТИ

Параметр	Значение для контакторов типа											
	КТИ-5115	КТИ-5150	КТИ-5185	КТИ-5225	КТИ-5265	КТИ-5330	КТИ-6400	КТИ-6500	КТИ-7630	КТИ-7800	КТИ-81000	
Номинальное рабочее напряжение переменного тока U_e , В	230, 400, 660											
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	690											
Номинальное импульсное напряжение $U_{имп}$, кВ	8											
Категории применения	AC-1, AC-3											
Номинальный рабочий ток I_e по AC-3 ($U_e \leq 400$ В), А	115	150	185	225	265	330	400	500	630	800	1000	
Условный тепловой ток I_{th} по AC-1 ($t \leq 40$ °C), А	200	250	275	315	350	360	430	580	850	850	1200	
Номинальная мощность по AC-3, кВт	230 В	30	40	55	63	75	100	110	147	200	250	280
	400 В	55	75	90	110	132	160	200	250	335	450	500
	660 В	80	100	110	129	160	220	280	335	450	475	670
Защита от сверхтоков	Тип предохранителя	gG										
	Номинальный ток предохранителя, А	200	250	315	315	400	500	500	800	1000	1000	1200
Номинальный кратковременно допустимый ток I_{cw} ($t \leq 1$ с), А	920	1200	1480	1800	2120	2640	3200	4000	5040	6400	8000	
Условный ток короткого замыкания I_q , А	5000	10 000					18 000				30 000	30 000
Мощность рассеяния при I_e , Вт/полюс, не более	AC-3	5	8	12	16	21	31	42	45	48	77	100
	AC-1	15	22	25	32	37	44	65	88	120	120	120
Наибольшая частота, включений в час, не более	120											
Выдерживаемое напряжение при испытании электрической прочности изоляции, В	2000											
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	10											
Ремонтопригодность	Допускается замена включающих катушек управления											
Диапазон рабочих температур, °C	-45...+55											
Высота над уровнем моря, м	2000											
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ3											

Параметры вспомогательного контакта (1НО) в цепи управления

Параметр	Значение
Номинальное напряжение U_n , В	До 660
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	690
Ток термической стойкости ($t \leq 40$ °С) I_{th} , А	10
Защита от сверхтоков – предохранитель gG, А	10
Номинальный кратковременно допустимый ток I_{cw} ($t \leq 1$ с), А	100
Сопrotивление изоляции, МОм	10

Сечения подключаемых проводников к главным цепям, цепям управления

Параметр	Значение для контакторов типа										
	КТИ-5115	КТИ-5150	КТИ-5185	КТИ-5225	КТИ-5265	КТИ-5330	КТИ-6400	КТИ-6500	КТИ-7630	КТИ-7800	КТИ-81000
Главные контакты											
Шина медная двойная, каждая размером, мм	20×3	25×3	25×3	32×4	32×4	30×5	30×5	40×5	60×5	60×5	80×5
Провод с наконечником, мм ²	95	120	150	185	240	240	2×150	2×185	-	-	-
Диаметр винта, мм	6	8	8	10	10	10	10	10	12	12	12
Момент затяжки, Н·м	10,5 ± 1,0	22,0 ± 1,5	22,0 ± 1,5	30,0 ± 1,5	30,0 ± 1,5				40,0 ± 2,0		
Цепь управления											
Гибкий кабель, мм ²	1 или 2 провода	1-4									
Гибкий кабель с наконечником, мм ²	1 провод	1-4									
	2 провода	1-2,5									
Жесткий кабель без наконечника, мм ²	1 или 2 провода	1-4									
Момент затяжки, Н·м	1,2										

Номинальные и предельные значения параметров цепи управления (включающих катушек) контактора

Параметр	Значение для контакторов типа											
	КТИ-5115	КТИ-5150	КТИ-5185	КТИ-5225	КТИ-5265	КТИ-5330	КТИ-6400	КТИ-6500	КТИ-7630	КТИ-7800	КТИ-81000	
Номинальное напряжение катушки управления U_c , В	230, 400											
Диапазоны напряжения управления	Срабатывание	$(0,85-1,1)U_c$										
	Отпускание	$(0,2-0,75)U_c$										
Мощность потребления катушки при U_c , В·А, не более	Срабатывание	650	650	950	950	1300	750	1150	1450	1800	1800	2200
	Удержание	75	75	91,2	91,2	150	150	150	150	150	150	150
Время срабатывания, мс	Замыкание	23-35	23-35	20-35	20-35	40-65	40-65	40-75	40-75	40-80	40-80	40-80
	Размыкание	5-15	5-15	7-15	7-15	100-170	100-170	100-170	100-170	100-200	100-200	100-200
Мощность рассеяния, Вт	12-16	12-16	18-24	18-24	8	8	14	18	20	25	25	

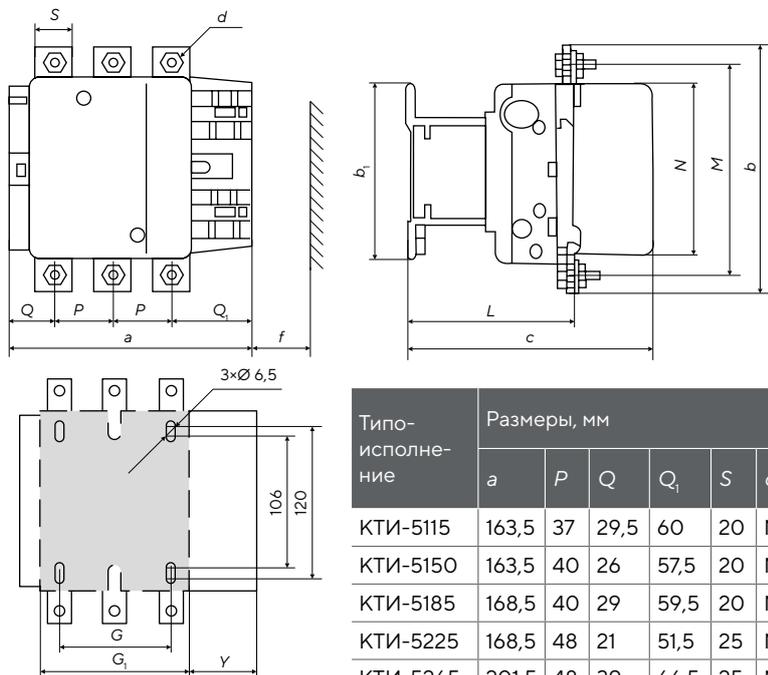
	Наименование	Номинальный рабочий ток АС-3, А	Номинальное напряжение катушек управления, В	Вид и количество контактов	Количество, шт.		Артикул
					В упак.	В трансп. коробке	
	Контактор КТИ-5115 115 А 230 В/АС-3 ИЭК	115	230	1НО	1	4	ККТ50-115-230-10
	Контактор КТИ-5115 115 А 400 В/АС-3 ИЭК	115	400	1НО	1	4	ККТ50-115-400-10
	Контактор КТИ-5150 150 А 230 В/АС-3 ИЭК	150	230	1НО	1	4	ККТ50-150-230-10
	Контактор КТИ-5150 150 А 400 В/АС-3 ИЭК	150	400	1НО	1	4	ККТ50-150-400-10
	Контактор КТИ-5185 185 А 230 В/АС-3 ИЭК	185	230	1НО	1	4	ККТ50-185-230-10
	Контактор КТИ-5185 185 А 400 В/АС-3 ИЭК	185	400	1НО	1	4	ККТ50-185-400-10
	Контактор КТИ-5225 225 А 230 В/АС-3 ИЭК	225	230	1НО	1	2	ККТ50-225-230-10
	Контактор КТИ-5225 225 А 400 В/АС-3 ИЭК	225	400	1НО	1	2	ККТ50-225-400-10
	Контактор КТИ-5265 265 А 230 В/АС-3 ИЭК	265	230	1НО	1	2	ККТ50-265-230-10
	Контактор КТИ-5265 265 А 400 В/АС-3 ИЭК	265	400	1НО	1	2	ККТ50-265-400-10
	Контактор КТИ-5330 330 А 230 В/АС-3 ИЭК	330	230	1НО	1	2	ККТ50-330-230-10
	Контактор КТИ-5330 330 А 400 В/АС-3 ИЭК	330	400	1НО	1	2	ККТ50-330-400-10
	Контактор КТИ-6400 400 А 230 В/АС-3 ИЭК	400	230	1НО	1	2	ККТ60-400-230-10
	Контактор КТИ-6400 400 А 400 В/АС-3 ИЭК	400	400	1НО	1	2	ККТ60-400-400-10
	Контактор КТИ-6500 500 А 230 В/АС-3 ИЭК	500	230	1НО	1	2	ККТ60-500-230-10
	Контактор КТИ-6500 500 А 400 В/АС-3 ИЭК	500	400	1НО	1	2	ККТ60-500-400-10
	Контактор КТИ-7630 630 А 230 В/АС-3 ИЭК	630	230	1НО	1	1	ККТ70-630-230-10
	Контактор КТИ-7630 630 А 400 В/АС-3 ИЭК	630	400	1НО	1	1	ККТ70-630-400-10
	Контактор КТИ-7800 800А 230В/АС3 IEK	6	230 АС	1НО	1	1	ККТ70-800-230-10-1
	Контактор КТИ-7800 800А 400В/АС3 IEK	6	400 АС	1НО	1	1	ККТ70-800-400-10-1

Начало таблицы см. на стр. 43

	Наименование	Номинальный рабочий ток АС-3, А	Номинальное напряжение катушек управления, В	Вид и количество контактов	Количество, шт.		Артикул
					В упак.	В трансп. коробке	
	Контрактор КТИ-81000 1000А 230В/АС3 ИЭК	6	230 DC	1НО	1	1	ККТ80-1000-230-10
	Контрактор КТИ-81000 1000А 400В/АС3 ИЭК	6	400 DC	1НО	1	1	ККТ80-1000-400-10
	Контрактор КТИ-51153 реверс 115 А 230 В/ АС-3 ИЭК	115	230	2НО	1	1	ККТ53-115-230-10
	Контрактор КТИ-51153 реверс 115 А 400 В/ АС-3 ИЭК	115	400	2НО	1	1	ККТ53-115-400-10
	Контрактор КТИ-51503 реверс 150 А 230 В/ АС-3 ИЭК	150	230	2НО	1	1	ККТ53-150-230-10
	Контрактор КТИ-51503 реверс 150 А 400 В/ АС-3 ИЭК	150	400	2НО	1	1	ККТ53-150-400-10
	Контрактор КТИ-51853 реверс 185 А 230 В/ АС-3 ИЭК	185	230	2НО	1	1	ККТ53-185-230-10
	Контрактор КТИ-51853 реверс 185 А 400 В/ АС-3 ИЭК	185	400	2НО	1	1	ККТ53-185-400-10
	Контрактор КТИ-52253 реверс 225 А 230 В/ АС-3 ИЭК	225	230	2НО	1	1	ККТ53-225-230-10
	Контрактор КТИ-52253 реверс 225 А 400 В/ АС-3 ИЭК	225	400	2НО	1	1	ККТ53-225-400-10
	Контрактор КТИ-52653 реверс 265 А 230 В/ АС-3 ИЭК	265	230	2НО	1	1	ККТ53-265-230-10
	Контрактор КТИ-52653 реверс 265 А 400 В/ АС-3 ИЭК	265	400	2НО	1	1	ККТ53-265-400-10
	Контрактор КТИ-53303 реверс 330 А 230 В/ АС-3 ИЭК	330	230	2НО	1	1	ККТ53-330-230-10
	Контрактор КТИ-53303 реверс 330 А 400 В/ АС-3 ИЭК	330	400	2НО	1	1	ККТ53-330-400-10
	Контрактор КТИ-64003 реверс 400 А 230 В/ АС-3 ИЭК	400	230	2НО	1	1	ККТ63-400-230-10
	Контрактор КТИ-64003 реверс 400 А 400 В/ АС-3 ИЭК	400	400	2НО	1	1	ККТ63-400-400-10
	Контрактор КТИ-65003 реверс 500 А 230 В/ АС-3 ИЭК	500	230	2НО	1	1	ККТ63-500-230-10
	Контрактор КТИ-65003 реверс 500 А 400 В/ АС-3 ИЭК	500	400	2НО	1	1	ККТ63-500-400-10
	Контрактор КТИ-76303 реверс 630 А 230 В/ АС-3 ИЭК	630	230	2НО	1	1	ККТ73-630-230-10
	Контрактор КТИ-76303 реверс 630 А 400 В/ АС-3 ИЭК	630	400	2НО	1	1	ККТ73-630-400-10

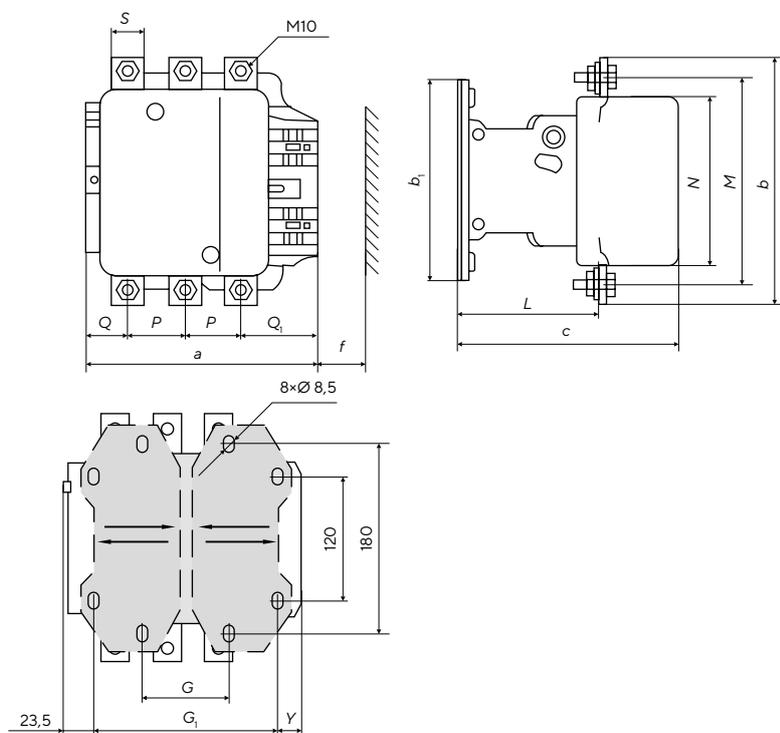
Габаритные и установочные размеры

КТИ-5115 – КТИ-5330



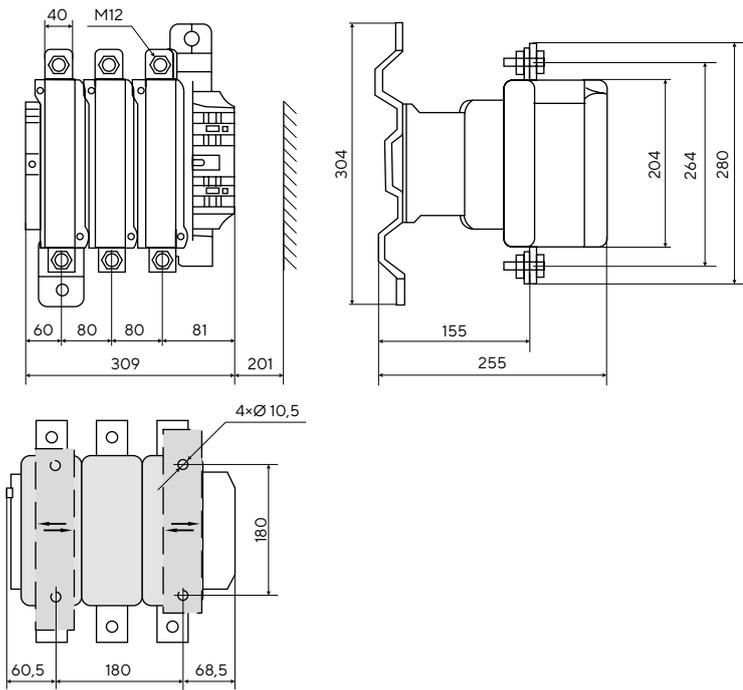
Типо-исполнение	Размеры, мм															
	a	P	Q	Q ₁	S	d	f	b	b ₁	M	N	c	L	G	G ₁	Y
КТИ-5115	163,5	37	29,5	60	20	M6	131	162	137	147	124	171	107	80	106	44
КТИ-5150	163,5	40	26	57,5	20	M8	131	170	137	150	124	171	107	80	106	44
КТИ-5185	168,5	40	29	59,5	20	M8	130	174	137	154	127	181	113,5	80	111	44
КТИ-5225	168,5	48	21	51,5	25	M10	130	197	137	172	127	181	113,5	80	111	44
КТИ-5265	201,5	48	39	66,5	25	M10	147	203	145	178	147	213	141	96	140	38
КТИ-5330	213	48	43	74	25	M10	147	206	145	181	158	219	145	96	154	38

КТИ-6400, КТИ-6500

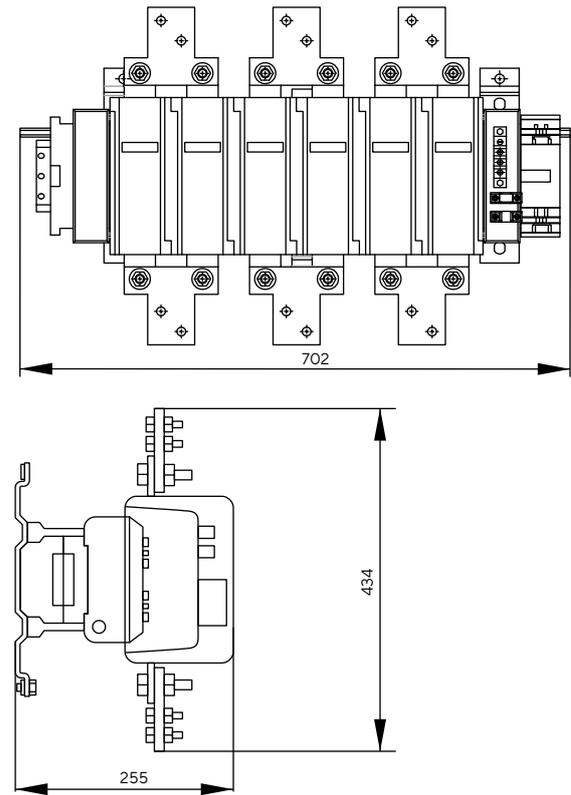


Типо-исполнение	Размеры, мм															
	a	P	Q	Q ₁	S	f	b	b ₁	M	N	c	L	G	G ₁	Y	
КТИ-6400	213	48	43	74	25	151	206	209	181	158	219	145	80	170	19,5	
КТИ-6500	233	55	46	77	30	169	238	209	208	172	232	146	80	170	39,5	

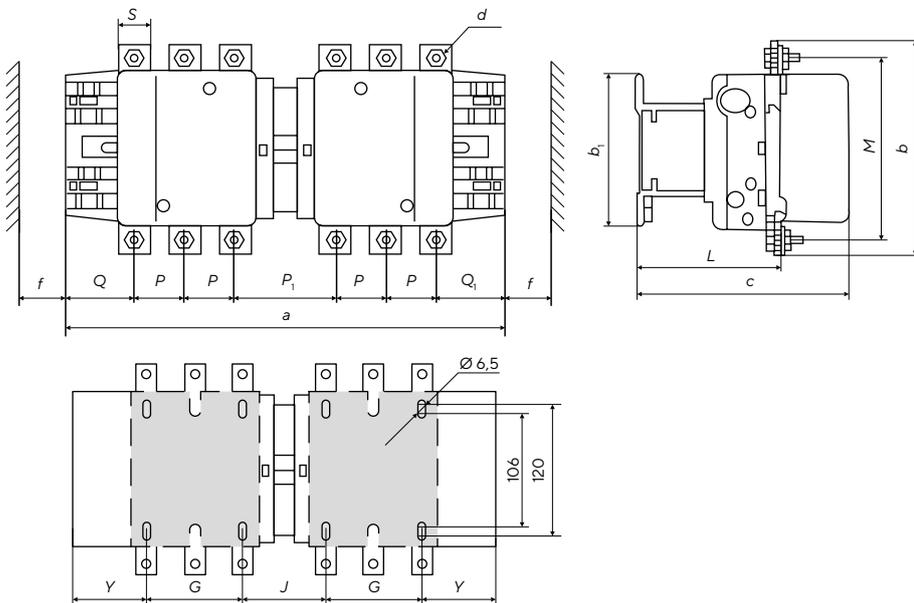
КТИ-7630, КТИ-7800



КТИ-81000

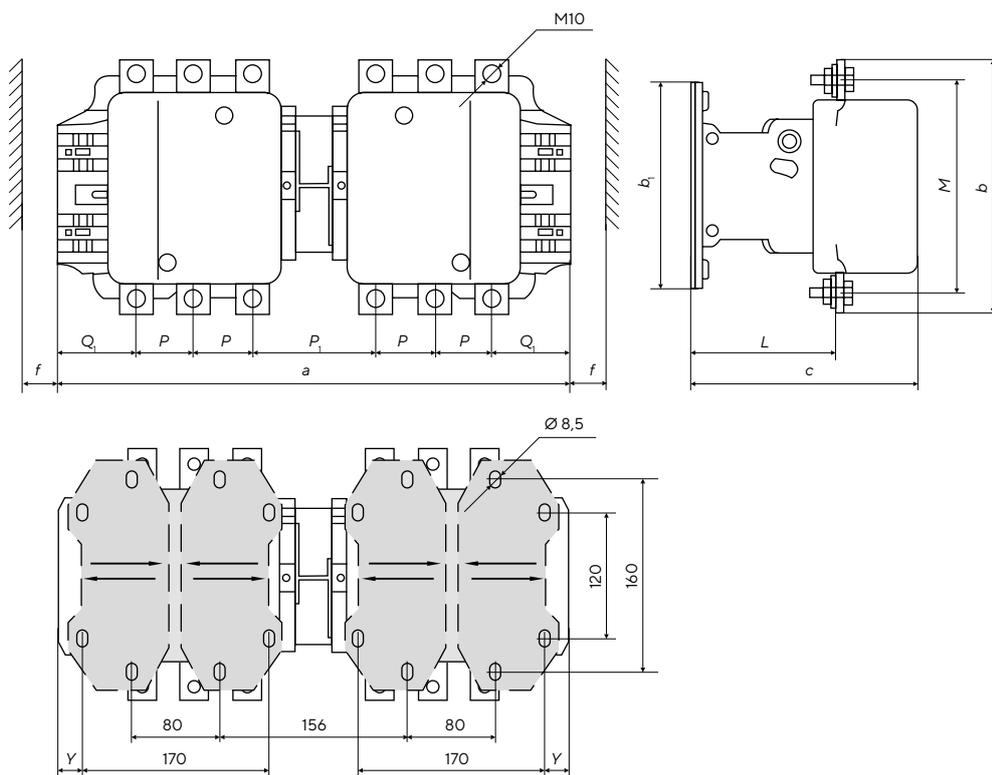


КТИ 51153 – КТИ 53303



Типоисполнение	Размеры, мм														
	a	P	P ₁	Q ₁	S	d	f	b	b ₁	M	c	L	G	J	Y
КТИ-51153	346	37	78	60	20	M6	131	162	137	147	171	107	80	72	57
КТИ-51503	346	40	72	57,5	20	M8	131	170	137	150	171	107	80	72	57
КТИ-51853	357	40	78	59,5	20	M8	130	174	137	154	181	113,5	80	78	59,5
КТИ-52253	357	48	62	51,5	25	M10	130	197	137	172	181	113,5	80	78	59,5
КТИ-52653	424	48	99	66,5	25	M10	147	203	145	178	213	141	96	109	61,5
КТИ-53303	445	48	105	74	25	M10	147	206	145	181	219	145	96	122	65,5

КТИ 64003, КТИ 65003



Типоисполнение	Размеры, мм											
	a	P	P ₁	Q ₁	S	f	b	b ₁	M	c	L	Y
КТИ-64003	445	48	105	74	25	151	206	209	181	219	145	19,5
КТИ-65003	485	55	111	77	30	169	238	209	208	232	146	39,5

КТИ 76303

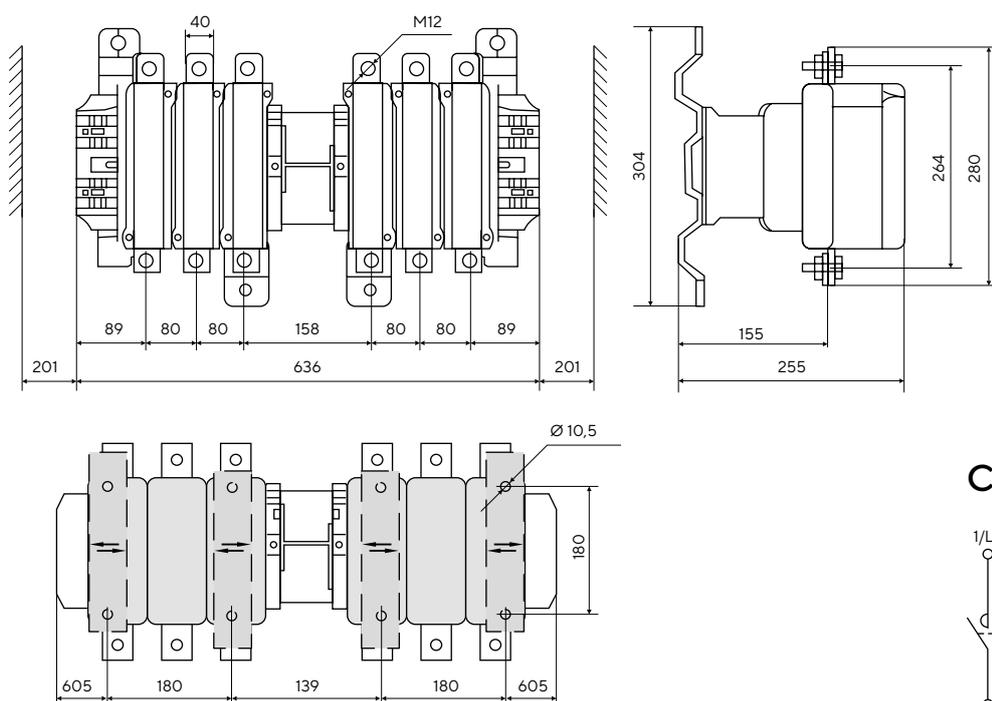
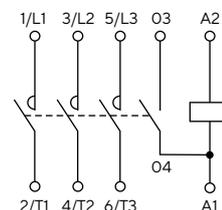


Схема подключения



KARAT

РЕЛЕ ЭЛЕКТРОТЕПЛОВЫЕ РТИ



Предназначены для защиты электродвигателей от перегрузки, асимметрии фаз, затынутого пуска и заклинивания ротора. Устанавливаются непосредственно на контакторах КМИ. Для защиты от короткого замыкания должны быть предусмотрены предохранители или автоматические выключатели на соответствующее значение номинального тока срабатывания.

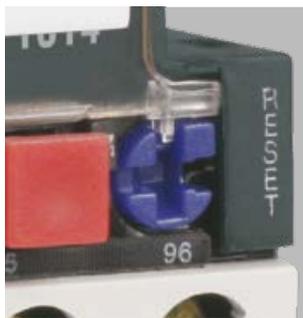
Особенности конструкции



Пломбирование прозрачной крышки, защищающей диск регулировки уставки, исключает несанкционированный доступ к регулировкам рабочих значений тока уставки.



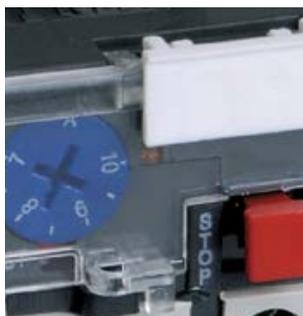
Кнопка «Тест» позволяет проверить работоспособность аппарата до его подключения в силовую цепь.



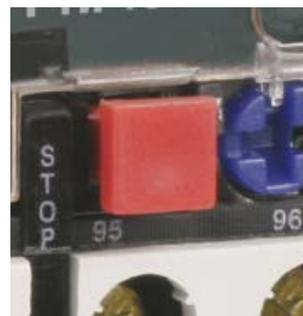
Процесс повторного включения может происходить в двух режимах: ручном и автоматическом.



Поверхность для нанесения маркировки позволяет делать указание на соответствие схеме, что упрощает монтаж.



О текущем состоянии размыкающих и замыкающих контактов информирует индикатор на передней панели.



Возможность принудительной остановки контактора.

Руководство по выбору

	Типоисполнение	Габарит	Предел регулировки тока уставки, А	Типоисполнение контакторов, используемых с реле	
	РТИ-1301	1	0,1-0,16	КМИ-10910, КМИ-10911, КМИ-11210, КМИ-11211, КМИ-11810, КМИ-11811, КМИ-22510, КМИ-22511, КМИп-10910, КМИп-11210, КМИп-11810, КМИп-22510, ПМ12К-01615Х, ПМ12-02510Х	
	РТИ-1302	1	0,16-0,25		
	РТИ-1303	1	0,25-0,4		
	РТИ-1304	1	0,4-0,63		
	РТИ-1305	1	0,63-1,0		
	РТИ-1306	1	1,0-1,6		
	РТИ-1307	1	1,6-2,5		
	РТИ-1308	1	2,5-4,0		
	РТИ-1310	1	4,0-6,0		
	РТИ-1312	1	5,5-8,0		
	РТИ-1314	1	7,0-10,0		
	РТИ-1316	1	9,0-13,0		КМИ-11210, КМИ-11211, КМИ-11810, КМИ-11811, КМИ-22510, КМИ-22511, КМИп-11210, КМИп-11810, КМИп-22510, ПМ12К-01615Х, ПМ12-02510Х
	РТИ-1321	1	12,0-18,0		КМИ-11810, КМИ-11811, КМИ-22510, КМИ-22511, КМИп-11810, КМИп-22510, ПМ12К-01615Х, ПМ12-02510Х
РТИ-1322	1	17,0-25,0	КМИ-22510, КМИ-22511, КМИп-22510, ПМ12-02510Х		
	РТИ-2355	2	28,0-36,0	КМИ-23210, КМИ-23211, КМИп-23210	
	РТИ-3353	3	23,0-32,0	КМИ-34012, КМИ-35012, КМИ-46512, КМИ-48012, КМИ-49512, ПМ12К-04015Х, ПМ12-063150	
	РТИ-3355	3	30,0-40,0	КМИ-34012, КМИ-35012, КМИ-46512, КМИ-48012, КМИ-49512, ПМ12-063150	
	РТИ-3357	3	37,0-50,0	КМИ-35012, КМИ-46512, КМИ-48012, КМИ-49512, ПМ12-063150	
	РТИ-3359	3	48,0-65,0	КМИ-46512, КМИ-48012, КМИ-49512, ПМ12-063150	
	РТИ-3361	3	55,0-70,0	КМИ-46512, КМИ-48012, КМИ-49512	
	РТИ-3363	3	63,0-80,0	КМИ-48012, КМИ-49512	
	РТИ-3365	3	80,0-93,0	КМИ-49512	
	РТИ-5369	5	55-80	КТИ-5115, КТИ-5150, КТИ-5185	
	РТИ-5370	5	63-90		
	РТИ-5371	5	90-120		
	РТИ-5375	5	120-150	КТИ-5150, КТИ-5185	
	РТИ-5376	5	150-180	КТИ-5185	
	РТИ-6376	6	125-200	КТИ-5225, КТИ-5265, КТИ-5225, КТИ-5330, КТИ-6400	

Технические характеристики силовой цепи

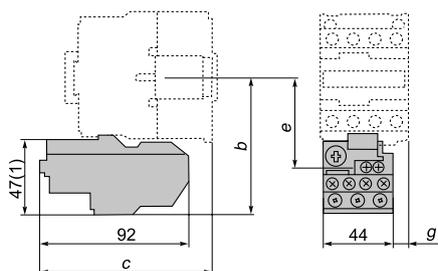
Параметр	Значение для реле типа			
	РТИ-1301 – РТИ-3353	РТИ-3355 – РТИ-3365	РТИ-5369 – РТИ-5376	РТИ-6376
Диапазон уставок реле, А	0,1–32	30–93	55–200	125–200
Номинальное рабочее напряжение U_e , В~	230, 400, 660	230, 400, 660	230, 400, 660	230, 400, 660
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	660	660	1000	1000
Номинальное импульсное напряжение U_{imp} , кВ	6	6	8	8
Частота, Гц	50	50	0–400	50
Сечение присоединяемых проводников, мм ²	Гибкий кабель без наконечника	1,5–10	4–35	4–35
	Гибкий кабель с наконечником	1–4	4–35	4–35
	Жесткий кабель	1–6	4–35	4–35
Крутящий момент при затягивании, Н·м	2	9	15	28
Диапазон рабочих температур, °С	–45...+55			
Класс расцепления реле	10			
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	У3			

Технические характеристики встроенных дополнительных контактов

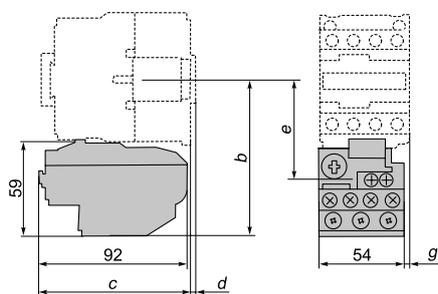
Параметр	Значение для реле типа	
	РТИ-1301 – РТИ-3353, РТИ-3355 – РТИ-3365	РТИ-5369 – РТИ-5376, РТИ-5369 – РТИ-6376
Ток термической стойкости I_{th} , А	5	5
Максимальная мощность катушки контактора, подключаемой к встроенным дополнительным контактам, в зависимости от напряжения, В·А	110 В	400
	220 В	600
	380 В	600
Защита от сверхтока – предохранитель gG, А	5	5
Сечение присоединяемых проводников, мм ²	1–2,5	1–4
Крутящий момент при затягивании, Н·м	1,2	1,5

	Наименование	Диапазон уставок реле, А	Кол-во и вид контактов	Кол-во в упак., шт.	Артикул
	РТИ-1301 электротепловое 0,1-0,16 А ИЭК	0,1-0,16	1НО + 1НЗ	100	DRT10-D001-C016
	РТИ-1302 электротепловое 0,16-0,25 А ИЭК	0,16-0,25	1НО + 1НЗ	100	DRT10-C016-C025
	РТИ-1303 электротепловое 0,25-0,4 А ИЭК	0,25-0,4	1НО + 1НЗ	100	DRT10-C025-D004
	РТИ-1304 электротепловое 0,4-0,63 А ИЭК	0,4-0,63	1НО + 1НЗ	100	DRT10-D004-C063
	РТИ-1305 электротепловое 0,63-1,0 А ИЭК	0,63-1,0	1НО + 1НЗ	100	DRT10-C063-0001
	РТИ-1306 электротепловое 1-1,6 А ИЭК	1-1,6	1НО + 1НЗ	100	DRT10-0001-D016
	РТИ-1307 электротепловое 1,6-2,5 А ИЭК	1,6-2,5	1НО + 1НЗ	100	DRT10-D016-D025
	РТИ-1308 электротепловое 2,5-4,0 А ИЭК	2,5-4,0	1НО + 1НЗ	100	DRT10-D025-0004
	РТИ-1310 электротепловое 4-6 А ИЭК	4,0-6,0	1НО + 1НЗ	100	DRT10-0004-0006
	РТИ-1312 электротепловое 5,5-8 А ИЭК	5,5-8	1НО + 1НЗ	100	DRT10-D055-0008
	РТИ-1314 электротепловое 7-10 А ИЭК	7-10	1НО + 1НЗ	100	DRT10-0007-0010
	РТИ-1316 электротепловое 9-13 А ИЭК	9-13	1НО + 1НЗ	100	DRT10-0009-0013
	РТИ-1321 электротепловое 12-18 А ИЭК	12-18	1НО + 1НЗ	100	DRT10-0012-0018
РТИ-1322 электротепловое 17-25 А ИЭК	17-25	1НО + 1НЗ	100	DRT10-0017-0025	
	РТИ-2355 электротепловое 28-36 А ИЭК	28-36	1НО + 1НЗ	50	DRT20-0028-0036
	РТИ-3353 электротепловое 23-32 А ИЭК	23-32	1НО + 1НЗ	50	DRT30-0023-0032
	РТИ-3355 электротепловое 30-40 А ИЭК	30-40	1НО + 1НЗ	50	DRT30-0030-0040
	РТИ-3357 электротепловое 37-50 А ИЭК	37-50	1НО + 1НЗ	50	DRT30-0037-0050
	РТИ-3359 электротепловое 48-65 А ИЭК	48-65	1НО + 1НЗ	50	DRT30-0048-0065
	РТИ-3361 электротепловое 55-70 А ИЭК	55-70	1НО + 1НЗ	50	DRT30-0055-0070
	РТИ-3363 электротепловое 63-80 А ИЭК	63-80	1НО + 1НЗ	50	DRT30-0063-0080
	РТИ-3365 электротепловое 80-93 А ИЭК	80-93	1НО + 1НЗ	50	DRT30-0080-0093
	Реле РТИ-5369 электротепловое 55-80А ИЭК	55-80	1НО + 1НЗ	20	DRT50-0055-0080
	Реле РТИ-5370 электротепловое 63-90А ИЭК	63-90	1НО + 1НЗ	20	DRT50-0063-0090
	Реле РТИ-5371 электротепловое 90-120А ИЭК	90-120	1НО + 1НЗ	20	DRT50-0090-0120
	Реле РТИ-5375 электротепловое 120-150А ИЭК	120-150	1НО + 1НЗ	20	DRT50-0120-0150
	Реле РТИ-5376 электротепловое 150-180А ИЭК	150-180	1НО + 1НЗ	20	DRT50-0150-0180
	Реле РТИ-6376 электротепловое 125-200А ИЭК	125-200	1НО + 1НЗ	4	DRT60-0125-0200

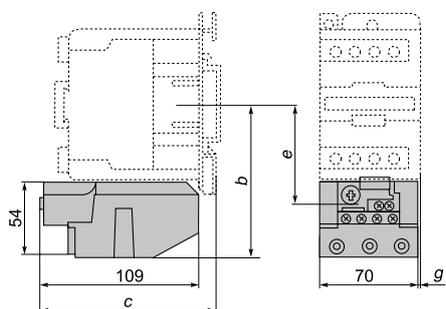
Габаритные и установочные размеры



Типоисполнение реле	Типоисполнение контактора	Размеры, мм			
		b	c	e	g
РТИ-1301 РТИ-1302 РТИ-1303 РТИ-1304 РТИ-1305 РТИ-1306 РТИ-1307 РТИ-1308 РТИ-1310 РТИ-1312 РТИ-1314 РТИ-1316 РТИ-1321 РТИ-1322	КМИ-10910 КМИ-10911 КМИ-11210 КМИ-11211 КМИ-11810 КМИ-11811	81	98	50	0
	КМИ-22510 КМИ-22511	86	108	55	10,7
	КМИ-23210 КМИ-23211	86	109	55	8,1

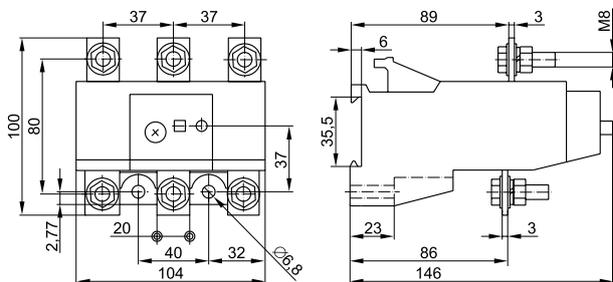


Типоисполнение реле	Типоисполнение контактора	Размеры, мм			
		b	c	e	g
РТИ-2355	КМИ-23210 КМИ-23211	97,5	98	60	0,5

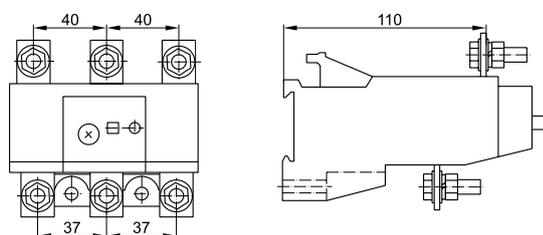


Типоисполнение реле	Типоисполнение контактора	Размеры, мм			
		b	c	e	g
РТИ-3353 РТИ-3355 РТИ-3357 РТИ-3359	КМИ-34012 КМИ-35012 КМИ-46512	111	119	72,4	4,5
РТИ-3361 РТИ-3363 РТИ-3365	КМИ-48012 КМИ-49512	115,5	124	76,9	9,5

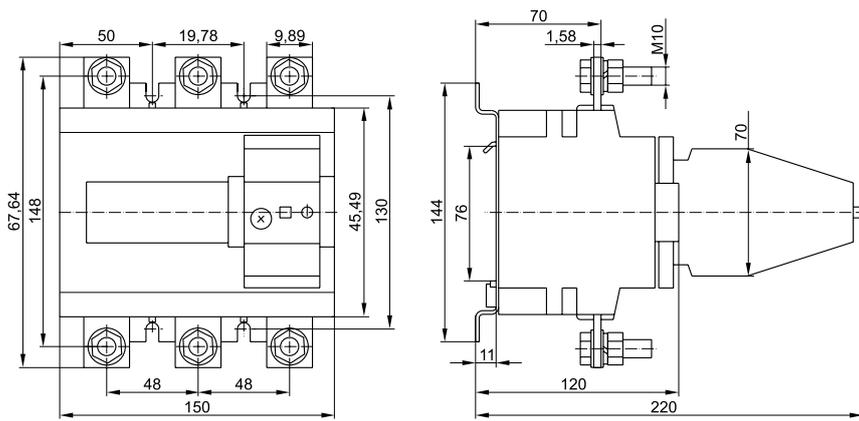
РТИ-5369, РТИ-5370, РТИ-5371, РТИ-5375, РТИ-5376, вариант 1



РТИ-5369, РТИ-5370, РТИ-5371, РТИ-5375, РТИ-5376, вариант 2



РТИ-6376



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ КОНТАКТОРОВ КМИ И КТИ

Приставки контактные ПКБ, ПКИ, приставки выдержки времени ПВИ

Приставки контактные ПКБ, ПКИ предназначены для расширения возможностей использования контакторов в системах автоматизации технологических проектов. Пневматические приставки выдержки времени ПВИ позволяют получить задержку замыкания или размыкания вспомогательной цепи от 0,1 до 180 с. Используются совместно с контакторами КМИ и КТИ.

Технические характеристики

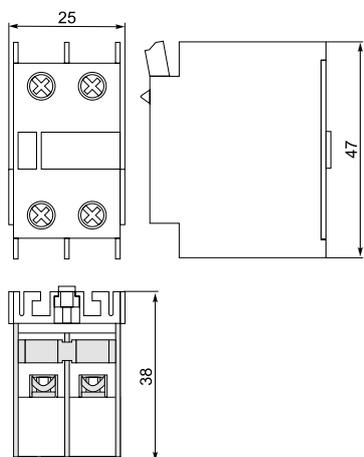
Параметр	Значение для	
	ПКИ	ПВИ
Номинальное рабочее напряжение переменного тока, В	До 660	До 660
Номинальное рабочее напряжение постоянного тока, В	До 400	До 400
Номинальный ток, А	10	10
Минимальная включающая способность	U_{min} , В	24
	I_{min} , мА	10
Допустимый кратковременный ток, А	10	10
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+50	-40...+50
Диапазон выдержки времени, с	–	0,1-180
Масса, кг	0,03; 0,05	0,08
Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее	1,6·10 ⁶	1,6·10 ⁶
Степень защиты	IP20	IP20

Параметр	Значение для ПКБ	
	Переменного тока	Постоянного тока
Номинальное напряжение U_e , В	Переменного тока	660
	Постоянного тока	440
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	690	
Ток термической стойкости ($t \leq 40$ °С) I_{th} , А	10	
Макс. кратковременная нагрузка ($t \leq 1$ с), А	100	
Защита от сверхтоков – предохранитель gG (в комплект не входит), А	10	
Минимальная включающая способность	U_{min} , В	17
	I_{min} , мА	5
Сопrotивление изоляции, МОм, не менее	10	
Ремонтопригодность	Неремонтопригодны	
Срок службы, лет	15	

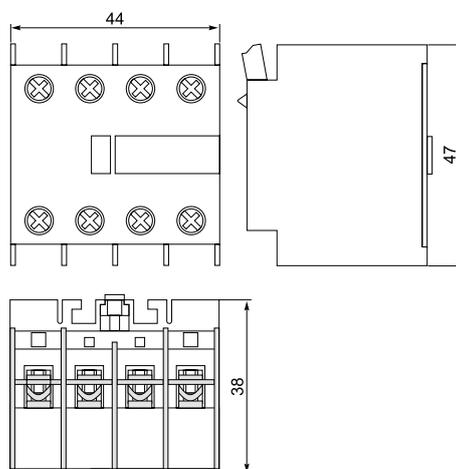
	Наименование	Количество и вид контактов	Количество, шт.		Артикул
			В упак.	В трансп. кор.	
	Контакт боковой дополнительный ПКБ-11 1з+1р	1НО + 1НЗ	1	250	KPK21-11
	Контакт боковой дополнительный ПКБ-20 2з	2НО	1	250	KPK21-20
	Приставка ПКИ-04 дополнительные контакты 4р	4НЗ	1	250	KPK10-04
	Приставка ПКИ-11 дополнительные контакты 1з+1р	1НО + 1НЗ	1	250	KPK10-11
	Приставка ПКИ-13 дополнительные контакты 1з+3р	1НО + 1НЗ	1	300	KPK10-13
	Приставка ПКИ-20 дополнительные контакты 2з	2НО	1	250	KPK10-20
	Приставка ПКИ-22 дополнительные контакты 2з+2р	2НО + 2НЗ	1	250	KPK10-22
	Приставка ПКИ-31 дополнительные контакты 3з+1р	3НО + 1НЗ	1	300	KPK10-31
	Приставка ПКИ-40 дополнительные контакты 4з	4НО	1	250	KPK10-40
	Приставка ПВИ-11 задержка на вкл. 0,1-30 сек. 1з+1р	1НО + 1НЗ	10	200	KPV10-11-1
	Приставка ПВИ-12 задержка на вкл. 10-180 сек. 1з+1р	1НО + 1НЗ	10	200	KPV10-11-2
	Приставка ПВИ-13 задержка на вкл. 0,1-3 сек. 1з+1р	1НО + 1НЗ	10	200	KPV10-11-3
	Приставка ПВИ-21 задержка на выкл. 0,1-30 сек. 1з+1р	1НО + 1НЗ	10	200	KPV20-11-1
	Приставка ПВИ-22 задержка на выкл. 10-180 сек. 1з+1р	1НО + 1НЗ	10	200	KPV20-11-2
	Приставка ПВИ-23 задержка на выкл. 0,1-3 сек. 1з+1р	1НО + 1НЗ	10	200	KPV20-11-3

Габаритные размеры

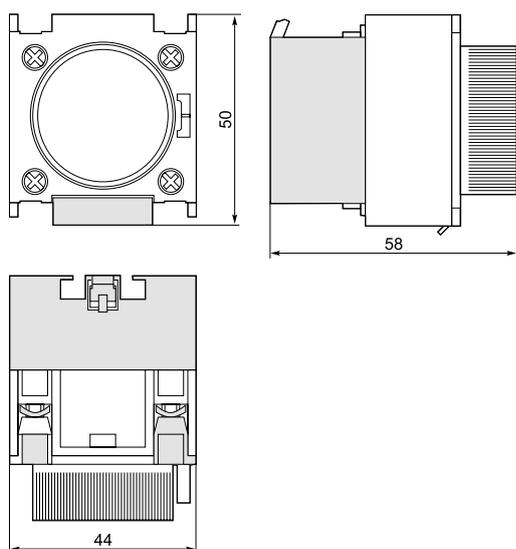
ПКИ-11, ПКИ-20



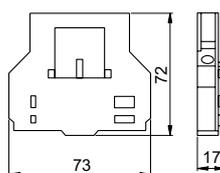
ПКИ-04, ПКИ-22, ПКИ-40



ПВИ



ПКБ



Катушки управления КМИ и КМИп и механизмы блокировки для реверсивной схемы КМИ

Катушки служат для управления контакторами при помощи подачи тока по цепи управления.

Механизмы блокировки предназначены для механической взаимоблокировки двух контакторов, исключая их одновременное включение при создании реверсивной схемы.

	Наименование	Номинальное напряжение катушки управления, В	Количество, шт.		Артикул
			В упак.	В трансп. коробке	
	Катушка управления для КМИ-(09А-18А) 110В IEK	110 AC	8	100	KKM10D-KU-110
	Катушка управления для КМИ-(09А-18А) 230В IEK	230 AC	8	100	KKM10D-KU-230
	Катушка управления для КМИ-(09А-18А) 24В IEK	24 AC	8	100	KKM10D-KU-024
	Катушка управления для КМИ-(09А-18А) 36В IEK	36 AC	8	100	KKM10D-KU-036
	Катушка управления для КМИ-(09А-18А) 400В IEK	400 AC	8	100	KKM10D-KU-400
	Катушка управления для КМИ-(09А-18А) 48В IEK	48 AC	8	100	KKM10D-KU-048
	Катушка управления для КМИ-(25А-32А) 110В IEK	110 AC	5	100	KKM20D-KU-110
	Катушка управления для КМИ-(25А-32А) 230В IEK	230 AC	5	100	KKM20D-KU-230
	Катушка управления для КМИ-(25А-32А) 24В IEK	24 AC	5	100	KKM20D-KU-024
	Катушка управления для КМИ-(25А-32А) 36В IEK	36 AC	5	100	KKM20D-KU-036
	Катушка управления для КМИ-(25А-32А) 400В IEK	400 AC	5	100	KKM20D-KU-400
	Катушка управления для КМИ-(25А-32А) 48В IEK	48 AC	5	100	KKM20D-KU-048
	Катушка управления для КМИ-(40А-95А) 110В IEK	110 AC	4	80	KKM30D-KU-110
	Катушка управления для КМИ-(40А-95А) 230В IEK	230 AC	4	80	KKM30D-KU-230
	Катушка управления для КМИ-(40А-95А) 24В IEK	24 AC	4	80	KKM30D-KU-024
	Катушка управления для КМИ-(40А-95А) 36В IEK	36 AC	4	80	KKM30D-KU-036
	Катушка управления для КМИ-(40А-95А) 400В IEK	400 AC	4	80	KKM30D-KU-400
	Катушка управления для КМИ-(40А-95А) 48В IEK	48 AC	4	80	KKM30D-KU-048
	Катушка управления для КМИп (25–32А)	24	1	54	KMD20D-KU-024
	Катушка управления для КМИп (09–18А)	24	1	75	KMB10D-KU-024

	Наименование	Номинальное напряжение катушки управления, В	Количество, шт.		Артикул
			В упак.	В трансп. коробке	
	Катушка управления КУ (115–150 А)	230	1	40	ККТ50D-KU-150-230
	Катушка управления КУ (115–150 А)	400	1	40	ККТ50D-KU-150-400
	Катушка управления КУ (185–225 А)	230	1	40	ККТ50D-KU-225-230
	Катушка управления КУ (185–225 А)	400	1	40	ККТ50D-KU-225-400
	Катушка управления КУ (265–330 А)	230	1	40	ККТ50D-KU-330-230
	Катушка управления КУ (265–330 А)	400	1	40	ККТ50D-KU-330-400
	Катушка управления КУ 400 А	230	1	20	ККТ60D-KU-400-230
	Катушка управления КУ 400 А	400	1	20	ККТ60D-KU-400-400
	Катушка управления КУ 500 А	230	1	20	ККТ60D-KU-500-230
	Катушка управления КУ 500 А	400	1	20	ККТ60D-KU-500-400
	Катушка управления КУ 630 А	230	1	20	ККТ70D-KU-630-230
	Катушка управления КУ 630 А	400	1	20	ККТ70D-KU-630-400

	Наименование	Количество, шт.		Артикул
		В упак.	В трансп. коробке	
	Комплект для сбора реверсивной схемы КТИ (115А) IEK	1	5	ККТ50D-115-MB
	Комплект для сбора реверсивной схемы КТИ (150А) IEK	1	5	ККТ50D-150-MB
	Комплект для сбора реверсивной схемы КТИ (185А) IEK	1	5	ККТ50D-185-MB
	Комплект для сбора реверсивной схемы КТИ (225А) IEK	1	5	ККТ50D-225-MB
	Комплект для сбора реверсивной схемы КТИ (265А) IEK	1	3	ККТ50D-265-MB
	Комплект для сбора реверсивной схемы КТИ (330А) IEK	1	3	ККТ50D-330-MB
	Комплект для сбора реверсивной схемы КТИ (400А) IEK	1	3	ККТ60D-400-MB
	Комплект для сбора реверсивной схемы КТИ (500А) IEK	1	3	ККТ60D-500-MB
	Комплект для сбора реверсивной схемы КТИ (630А) IEK	1	2	ККТ70D-630-MB
	Механизм блокировки для КМИ(09А-32А) IEK	1	200	ККМ10D-MB
	Механизм блокировки для КМИ(40А-95А) IEK	1	150	ККМ30D-MB

ARMAT

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ



Автоматические выключатели защиты двигателя типа GV2P ARMAT предназначены для управления электроприводами с трехфазными асинхронными электродвигателями и для защиты от перегрузки, коротких замыканий и неполнофазных режимов работы.

Защищают рабочие части электродвигателей от перегрузок во время запуска, поскольку пусковые токи при включении двигателя могут значительно превышать номинальные значения. Обеспечивают точную настройку и гибкую реакцию на пиковые пусковые токи. Эффективная защита от скачкового повышения тока при запуске электродвигателя способствует увеличению срока эксплуатации электроприборов.

Производятся на современном, полностью автоматизированном оборудовании с постоянным контролем качества. Каждое изделие проходит тщательное тестирование как в независимых лабораториях, так и в собственной лаборатории IEK GROUP в Москве.

Мы уверены в высочайшем качестве и надежности выключателей ARMAT, поэтому предоставляем на них расширенную гарантию сроком пять лет.

Преимущества

- Высокая отключающая способность I_{cu} – 100 кА.
- Мостиковые контакты обеспечивают двойной разрыв при размыкании главных контактов.
- Температурная компенсация до 60 °С.
- Возможность пломбирования настройки теплового расцепителя.
- Индикация срабатывания по короткому замыканию.
- Возможность установки поворотной рукоятки.
- Широкий ассортимент дополнительных устройств позволяет разрабатывать различные системы защиты и автоматизации.

Расшифровка артикула

AR-MPCB-A1A16

AR	Наименование серии: ARMAT	1	Тип выключателя: 1 – автоматический выключатель защиты двигателя с тепловым расцепителем; 6 – автоматический выключатель защиты двигателя с тепловым расцепителем с повышенной отключающей способностью
MPCB	Автоматический выключатель защиты двигателя	A16	Обозначение номинального тока*
A	Типоразмер: А – для выключателей с номинальным током до 32 А включительно; В – для выключателя с номинальным током 45 А		

* Приведено в виде двузначного числа и буквы. Буква означает кратность тока, на которую необходимо умножить двузначное число для определения номинального тока.

Кратность и пример обозначения приведены ниже:

A – 0,01. A16 = 0,16 А;

B – 0,1. B16 = 1,6 А;

C – 1. C16 = 16 А.

Автоматические выключатели защиты двигателя ARMAT производятся в трехполюсном исполнении и в трех типоразмерах. Рассчитаны на диапазон номинальных токов от 0,16 до 45 А.

Диапазон номинальных токов и номинальная предельная наибольшая и рабочая отключающая способности

Артикул	Номинальный ток I_n , А	Диапазон регулирования уставки срабатывания теплового расцепителя I_r , А	Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя I_r , А	Номинальная предельная наибольшая и рабочие отключающие способности I_{cs} , I_{cu} , кА, при номинальном напряжении U_e			
				230 В	400 В	480 В	690 В
AR-MPCB-A1A16	0,16	0,1-0,16	2,1	100	100	100	100
AR-MPCB-A1A25	0,25	0,16-0,25	3,3	100	100	100	100
AR-MPCB-A1A40	0,4	0,25-0,4	5,2	100	100	100	100
AR-MPCB-A1A63	0,63	0,4-0,63	8,2	100	100	100	100
AR-MPCB-A1B10	1,0	0,63-1,0	13,0	100	100	100	100
AR-MPCB-A1B16	1,6	1,0-1,6	21,0	100	100	50	6
AR-MPCB-A6B25	2,5	1,6-2,5	33,0	100	100	80	10
AR-MPCB-A6B40	4,0	2,5-4,0	52,0	100	100	80	10
AR-MPCB-A6B63	6,3	4,0-6,3	82,0	100	100	80	10
AR-MPCB-A6C10	10,0	6,3-10	130,0	100	100	80	5
AR-MPCB-A6C16	16,0	10,0-16,0	108,0	100	25	20	5
AR-MPCB-A6C20	20,0	14,5-20,0	260,0	100	25	20	5
AR-MPCB-A6C25	25,0	18,0-25,0	325,0	100	25	20	5
AR-MPCB-A6C32	32,0	23,0-32,0	416,0	100	25	20	5
AR-MPCB-B6C45	45,0	32,0-45,0	585,0	100	50	35	5

Технические характеристики и условия эксплуатации выключателей

Параметр	Значение для выключателя GV2P	
Номинальное напряжение переменного тока частотой 50 Гц, В	230; 400; 480; 690	
Номинальный ток I_n , А	AR-MPCB-A1...	0,16; 0,25; 0,4; 0,63; 1,0; 1,6
	AR-MPCB-A6...	2,5; 4,0; 6,3; 10; 16; 20; 25; 32
	AR-MPCB-B6...	45
Категория селективности	A	
Категория применения	AC-3	
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	690	
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность I_{cu}	См. предыдущую таблицу	
Рабочая отключающая способность I_{cs}	$I_{cu} = I_{cs}$	
Номинальная мощность управляемого электродвигателя в категории применения AC-3	См. таблицу на стр. 63	
Повторно-кратковременный режим, число циклов оперирования в час	120	
Выдерживаемое напряжение при испытании электрической прочности изоляции, В	1890	
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20	
Ремонтопригодность	Неремонтопригоден*	
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+70	
Высота над уровнем моря, м	2000	
Относительная влажность воздуха, %	при температуре +40 °С	50
	при температуре +20 °С	90
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5**	
Срок службы, лет	15	
Группа механического исполнения	M3***	

* При выходе из строя или по истечении гарантийного срока выключатель подлежит утилизации.

** Гарантия сохраняется при соблюдении покупателем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

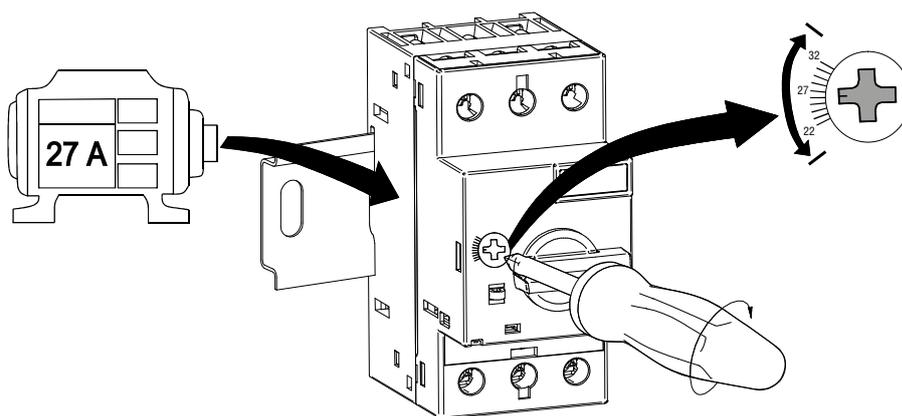
*** Воздействие вибрационной нагрузки с частотой от 5 до 100 Гц при ускорении до 1 g.

Отправная точка при выборе автоматического выключателя защиты двигателя – значение номинальной мощности или номинального тока двигателя при определенном напряжении питания и схеме подключения. Эти параметры указываются в документации и на шильдике двигателя. Зная мощность и напряжение питания, можно выбрать модель выключателя по следующей таблице.

Номинальная мощность управляемого электродвигателя в категории применения АС-3

Артикул	Номинальная мощность управляемого электродвигателя в категории применения АС-3 Р, кВт, при номинальном напряжении питания					
	230–240 В	400 В	415 В	440 В	500 В	690 В
AR-MPCB-A1A16	-	0,02	0,02	0,02	-	-
AR-MPCB-A1A25	-	0,06	0,06	0,06	-	-
AR-MPCB-A1A40	-	0,09	0,09	0,09	-	-
AR-MPCB-A1A63	0,09	0,12	0,18	0,18	0,18	0,25
AR-MPCB-A1B10	0,12	0,25	0,25	0,37	0,37	0,55
AR-MPCB-A1B16	0,25	0,37	0,55	0,55	0,75	1,1
AR-MPCB-A6B25	0,37	0,75	0,75	1,1	1,1	1,5
AR-MPCB-A6B40	0,75	1,1	1,5	1,5	2,2	3,0
AR-MPCB-A6B63	1,5	2,2	2,2	3,0	3,0	4,0
AR-MPCB-A6C10	2,2	3,0	4,0	4,0	5,5	7,5
AR-MPCB-A6C16	4,0	5,5	7,5	7,5	10,0	13,0
AR-MPCB-A6C20	5,5	7,5	10,0	10,0	11,0	15,0
AR-MPCB-A6C25	6,3	11,0	11,0	11,0	15,0	18,5
AR-MPCB-A6C32	7,5	15,0	15,0	15,0	20,0	22,0
AR-MPCB-B6C45	11,0	18,5	18,5	22,0	22,0	30,0

Как правило, номинальный ток I_n автомата защиты не должен быть больше номинального тока двигателя. При настройке выключателя с помощью регулятора на передней панели нужно выставить уставку теплового расцепителя I_r таким образом, чтобы она была равна номинальному току.



Характеристики выключателя при сбалансированной нагрузке на фазы

Код	Кратность номинального тока	Исходное состояние	Время	Результат	Температура окружающего воздуха
1	1,05	Холодное	$t \geq 2$ ч	Не срабатывает	$+20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$
2	1,2	Горячее состояние, повышение до указанного тока сразу после испытания с кодом 1	$t < 2$ ч	Срабатывает	$+20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$
3	1,5	Включение после сбалансированного нагрева	$t < 2$ мин	Срабатывает	$+20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$
4	7,2	Холодное	$2\text{ с} < t \leq 10\text{ с}$	Срабатывает	$+20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$

Характеристики выключателя при несбалансированной нагрузке на фазы

Код	Кратность номинального тока		Исходное состояние	Время	Результат	Температура окружающего воздуха
	Две любые фазы	Третья фаза				
1	1,0	0,9	Холодное состояние	$t \geq 2$ ч	Не срабатывает	$+20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$
2	1,15	0	Горячее состояние, повышение до указанного тока сразу после испытания с кодом 1	$t < 2$ ч	Срабатывает	$+20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$

Автоматический выключатель защиты двигателя ARMAT имеет функцию температурной компенсации, то есть его работа не зависит от температуры окружающей среды и не требует поправочных температурных коэффициентов. Автоматический выключатель защиты двигателя ARMAT будет работать строго по времятоковой характеристике в диапазоне температур от -25 до $+60\text{ °C}$.

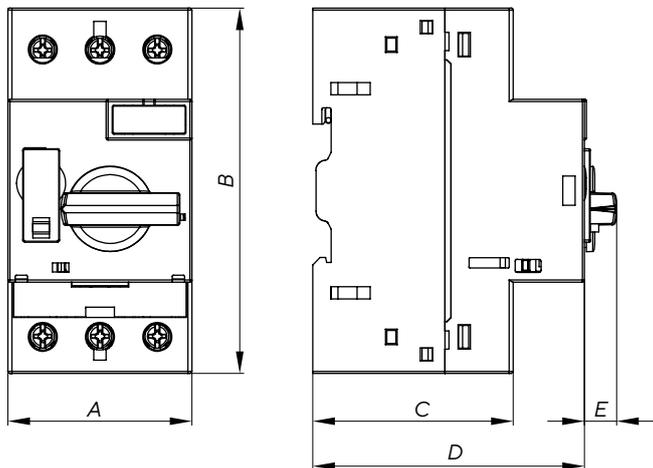
Функция температурной компенсации

Код	Кратность номинального тока	Исходное состояние	Время	Результат	Температура окружающего воздуха
1	1,0	Холодное	$t \geq 2$ ч	Не срабатывает	$+60\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$
2	1,2	Горячее состояние, повышение до указанного тока сразу после испытания с кодом 1	$t < 2$ ч	Срабатывает	$+60\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$
3	1,05	Холодное	$t \geq 2$ ч	Не срабатывает	$-25\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$
4	1,3	Горячее состояние, повышение до указанного тока сразу после испытания с кодом 1	$t < 2$ ч	Срабатывает	$-25\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$

Таблица артикулов для заказа автоматических выключателей защиты двигателя ARMAT

Наименование	Артикул
ARMAT Авт. выкл. защиты двигателя A1 GV2P 0,1-0,16A IEK	AR-MPCB-A1A16
ARMAT Авт. выкл. защиты двигателя A1 GV2P 0,16-0,25A IEK	AR-MPCB-A1A25
ARMAT Авт. выкл. защиты двигателя A1 GV2P 0,24-0,4A IEK	AR-MPCB-A1A40
ARMAT Авт. выкл. защиты двигателя A1 GV2P 0,4-0,63A IEK	AR-MPCB-A1A63
ARMAT Авт. выкл. защиты двигателя A1 GV2P 0,63-1A IEK	AR-MPCB-A1B10
ARMAT Авт. выкл. защиты двигателя A1 GV2P 1-1,6A IEK	AR-MPCB-A1B16
ARMAT Авт. выкл. защиты двигателя A6 GV2P 1,6-2,5A IEK	AR-MPCB-A6B25
ARMAT Авт. выкл. защиты двигателя A6 GV2P 2,5-4A IEK	AR-MPCB-A6B40
ARMAT Авт. выкл. защиты двигателя A6 GV2P 4-6,3A IEK	AR-MPCB-A6B63
ARMAT Авт. выкл. защиты двигателя A6 GV2P 6,3-10A IEK	AR-MPCB-A6C10
ARMAT Авт. выкл. защиты двигателя A6 GV2P 10-16A IEK	AR-MPCB-A6C16
ARMAT Авт. выкл. защиты двигателя A6 GV2P 14,5-20A IEK	AR-MPCB-A6C20
ARMAT Авт. выкл. защиты двигателя A6 GV2P 18-25A IEK	AR-MPCB-A6C25
ARMAT Авт. выкл. защиты двигателя A6 GV2P 23-32A IEK	AR-MPCB-A6C32
ARMAT Авт. выкл. защиты двигателя B6 GV2P 32-45A IEK	AR-MPCB-B6C45

Габаритные и установочные размеры



Типоисполнение	Размеры, мм				
	A	B	C	D	E
GV2P 0,1-0,16 A - GV2P 1-1,6 A	45	90	49	66,4	7,9
GV2P 1,6-2,5 A - GV2P 23-32A	45	90	59	76,4	7,9
GV2P 32-45A	54	110	88,5	105,9	8,6

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ ARMAT

Дают возможность расширить функционал выключателей защиты двигателя, что позволяет интегрировать выключатель в современные системы распределения энергии. Дополнительные устройства разработаны таким образом, чтобы пользователь мог самостоятельно произвести дооснащение выключателя на любом этапе его использования.

В широком ассортименте дополнительных устройств:

- выносная рукоятка;
- защитная оболочка;
- независимый расцепитель;
- расцепитель минимального напряжения с ранним срабатыванием;
- расцепитель минимального напряжения;
- дополнительный контакт фронтальный/боковой;
- дополнительный аварийный контакт поперечный/боковой.

Расшифровка артикула

AR-AUX-UX03

AR	Наименование серии: ARMAT	03	Номинальное напряжение: 03 - 24 В; 21 - 200/230 В; 30 - 380/400 В
AUX	Дополнительное устройство		
UX	Тип устройства: SN - расцепитель независимый; UC - расцепитель минимального напряжения с ранним срабатыванием; UX - расцепитель минимального напряжения		

Расшифровка артикула

AR-AUX-AFA11

AR	Наименование серии: ARMAT	11	Тип контактов: 02 - 2НЗ; 11 - 1НЗ + 1НО; 20 - 2НО
AUX	Дополнительное устройство		
AFA	Тип устройства: AFA - дополнительный контакт фронтальный; ASA - дополнительный контакт боковой; AFR - аварийный контакт фронтальный; ASR - аварийный контакт боковой		

Защитная оболочка и выносная ручка имеют особый код, примеры кода представлены ниже:

AR-AUX-65-320	ARMAT Рукоятка выносная GV2P IEK;
AR-AUX-BX1	ARMAT Оболочка защитная для A1 IP65 GV2P IEK;
AR-AUX-BX2	ARMAT Оболочка защитная для A1 IP65 GV2P IEK.

Расцепитель минимального напряжения

Предназначен для отключения выключателя при недопустимом снижении напряжения сети.

Расцепитель минимального напряжения с контактами раннего срабатывания имеет два нормально разомкнутых контакта мгновенного действия. При включении выключателя, контакты расцепителя замыкаются раньше главных контактов выключателя и при номинальном напряжении позволяют включиться выключателю. Если напряжение низкое или отсутствует, то выключатель не включается. При отключении выключателя катушка расцепителя обесточена.

Для функционирования расцепителя необходимо установить или перемычку между контактами 7-8, или нормально замкнутый контакт, который может выполнять различные функции (можно удаленно отключить выключатель кнопкой аварийной остановки, подключить к концевому выключателю, к ПЛК и т. д.), при размыкании контакта на расцепителе пропадает напряжение и он размыкает выключатель.

Технические характеристики и условия эксплуатации



Параметр		Значение
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	AR-AUX-UC03 AR-AUX-UX03	AC 24
	AR-AUX-UC21 AR-AUX-UX21	AC 230
	AR-AUX-UC30 AR-AUX-UX30	AC 400
Частота, Гц		50
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)		IP20
Износостойкость, циклов В-О, не менее		20 000
Сторона присоединения к защитным устройствам		Слева
Режим работы		Продолжительный
Время срабатывания, с		<0,1
Диапазон рабочего напряжения, В		$(0,85...1,1)U_e$
Диапазон напряжений срабатывания, В		$(0,35...0,7)U_e^*$
Потребляемая импульсная мощность, Вт		3,5
Наличие блок-контакта	AR-AUX-UC...	2 отключающих контакта раннего срабатывания
	AR-AUX-UX...	-
Масса, кг, не более		0,063
Сопротивление катушки управления, кОм		$7,6 \pm 0,01$
Ремонтопригодность		Неремонтопригодны
Диапазон рабочих температур, °C		-40...+70
Относительная влажность воздуха, %	при температуре +20 °C	90
	при температуре +40 °C	50
Высота над уровнем моря, м, не более		2000
Рабочее положение		Любое

* Предотвращает замыкание при $\leq 0,35 U_e$.

Независимый расцепитель

Предназначен для дистанционного отключения выключателя. При срабатывании расцепителя его цепь питания размыкается встроенным контактом.

Технические характеристики и условия эксплуатации

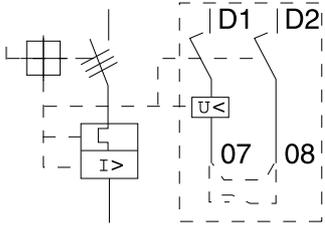


Параметр	Значение	
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	AR-AUX-SN03	DC 24
	AR-AUX-SN21	AC 230
	AR-AUX-SN30	AC 400
Частота, Гц	50	
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20	
Износостойкость, циклов В-О, не менее	20 000	
Сторона присоединения к защитным устройствам	Слева	
Режим работы	Продолжительный	
Время срабатывания, с	<0,1	
Диапазон рабочего напряжения, В	AR-AUX-SN03	18-26,4
	AR-AUX-SN21	172,5-253
	AR-AUX-SN30	300-440
Потребляемая мощность, Вт	1,2	
Ремонтопригодность	Неремонтопригодны	
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+70	
Относительная влажность воздуха, %	при температуре +20 °C	90
	при температуре +40 °C	50
Высота над уровнем моря, м, не более	2000	
Рабочее положение	Любое	

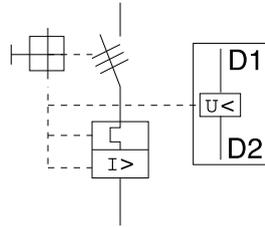
Наименование	Артикул
АМАТ Расцепитель мин. напр. с ранн. сраб. 24 В GV2P IEK	AR-AUX-UC03
АМАТ Расцепитель мин. напр. с ранн. сраб. 220/230 В GV2P IEK	AR-AUX-UC21
АМАТ Расцепитель мин. напр. с ранн. сраб. 380/400 В GV2P IEK	AR-AUX-UC30
АМАТ Расцепитель мин. напр. 24 В GV2P IEK	AR-AUX-UX03
АМАТ Расцепитель мин. напр. 220/230 В GV2P IEK	AR-AUX-UX21
АМАТ Расцепитель мин. напр. 380/400 В GV2P IEK	AR-AUX-UX30
АМАТ Расцепитель независимый 24 В GV2P IEK	AR-AUX-SN03
АМАТ Расцепитель независимый 220/230 В GV2P IEK	AR-AUX-SN21
АМАТ Расцепитель независимый 380/400 В GV2P IEK	AR-AUX-SN30

Схемы электрические принципиальные

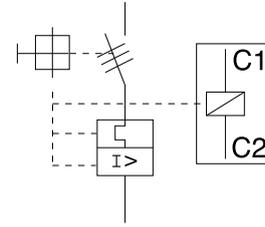
AR-AUX-UC03,
AR-AUX-UC21,
AR-AUX-UC30



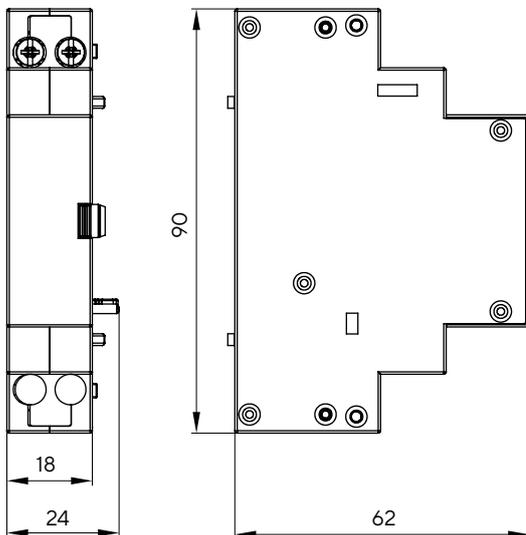
AR-AUX-UX03,
AR-AUX-UX21,
AR-AUX-UX30



AR-AUX-SN03,
AR-AUX-SN21,
AR-AUX-SN30



Габаритные и установочные размеры расцепителей



Дополнительные и аварийные контакты

Предназначены для коммутации цепей управления и сигнализации переменного тока при изменении коммутационного состояния главных контактов.

В ассортименте представлены следующие дополнительные контакты:

- контакт состояния поперечный/боковой (предназначен для получения информации о состоянии выключателя);
- аварийный контакт поперечный/боковой (предназначен для сигнализации положения механизма взвода выключателей).

Переключение контактов происходит только при срабатывании выключателя от сверхтока. Для проверки переключения контактов аварийного срабатывания необходимо нажать кнопку «Тест».

Технические характеристики и условия эксплуатации

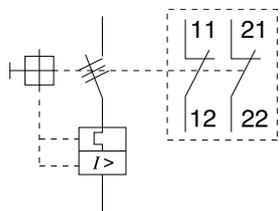


Параметр	Значение	
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	AC 400	
	DC 220	
Частота, Гц	50/60	
Номинальный рабочий ток I_e , А	0,15	DC-13
	0,3	AC-15
Условный тепловой ток I_{th} , А	6	
Номинальное напряжение изоляции, В	415	
Контактная группа	AR-AUX-AFA02	1НЗ
	AR-AUX-ASA02	
	AR-AUX-AFA11	
	AR-AUX-ASA11	1НО/НЗ
	AR-AUX-AFA20	
	AR-AUX-ASA20	
AR-AUX-ASR10M10	2НО	
AR-AUX-AFR10A10		
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+70	
Относительная влажность воздуха, %	при температуре +20 °С	90
	при температуре +40 °С	50
Масса, кг	AR-AUX-AFA	0,013
	AR-AUX-AFR	
	AR-AUX-ASA	0,032
	AR-AUX-ASR	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	4	
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20	
Износостойкость, циклов В-О, не менее	10 000	
Присоединение к автоматическому выключателю	Слева	
Режим работы	Продолжительный	
Ремонтопригодность	Неремонтопригодны	

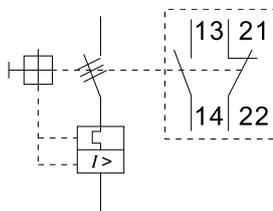
Наименование	Артикул
АРМАТ Доп. контакт поперечный ДКП-02 GV2P IEK	AR-AUX-AFA02
АРМАТ Доп. контакт поперечный ДКП-11 GV2P IEK	AR-AUX-AFA11
АРМАТ Доп. контакт поперечный ДКП-20 GV2P IEK	AR-AUX-AFA20
АРМАТ Доп. контакт боковой ДКБ-02 GV2P IEK	AR-AUX-ASA02
АРМАТ Доп. контакт боковой ДКБ-11 GV2P IEK	AR-AUX-ASA11
АРМАТ Доп. контакт боковой ДКБ-20 GV2P IEK	AR-AUX-ASA20
АРМАТ Аварийный контакт поперечный АП-10 GV2P IEK	AR-AUX-AFR10A10
АРМАТ Аварийный контакт боковой АБ-10 GV2P IEK	AR-AUX-ASR10M10

Схемы электрические принципиальные

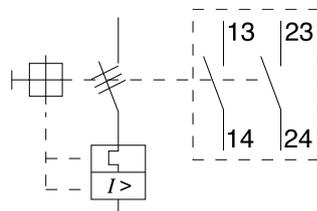
AR-AUX-AFA02



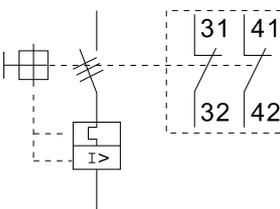
AR-AUX-AFA11



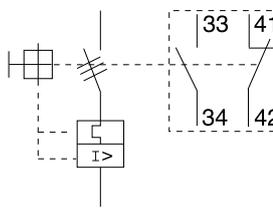
AR-AUX-AFA20



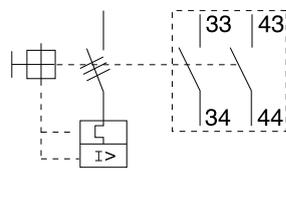
AR-AUX-ASA02



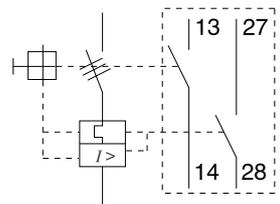
AR-AUX-ASA11



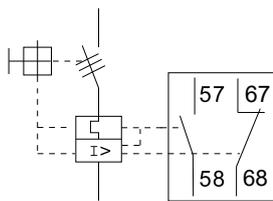
AR-AUX-ASA20



AR-AUX-AFR10A10

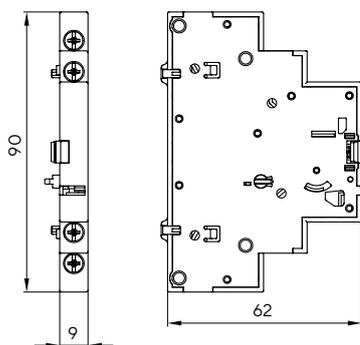


AR-AUX-ASR10M10

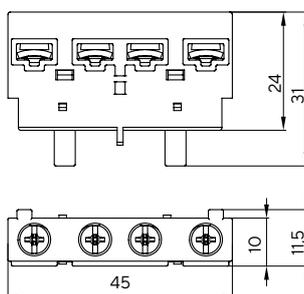


Габаритные и установочные размеры

Контакты боковые



Контакты поперечные



Выносная рукоятка и защитная оболочка

Выносная рукоятка для автоматического выключателя защиты двигателя серии ARMAT предназначена для дистанционного оперирования выключателем. Позволяет с передней панели распределительного щита управлять аппаратом, который установлен внутри щита.

Состоит из следующих основных узлов: поворотной рукоятки, металлического штока.

Защитная оболочка предохраняет автоматический выключатель защиты двигателя серии ARMAT от внешнего воздействия, что позволяет в значительной степени увеличить уровень пылевлагозащиты и механическую прочность.

Технические характеристики и условия эксплуатации



Параметр	Значение	
Оболочка защитная		
Требование совместимости	AR-MPCB-A1...	AR-AUX-BX1
	AR-MPCB-A3...	
	AR-MPCB-A6...	AR-AUX-BX2
Диаметр подводимых проводников, мм	7,5-18	
Степень защиты при установке по ГОСТ 14254 (IEC 60529) ¹	IP65	
Масса, кг	0,38	
Выносная рукоятка		
Износостойкость, циклов В-О, не менее	10 000	
Присоединение к выключателю	С лицевой стороны	
Наличие функции UNLOCK ²	Да	
Наличие блокировки ³	Да	
Наличие функции LOCK-UNLOCK ⁴	Да	
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) ⁵	IP55	
Степень защиты по ГОСТ IEC 62262	IK08	
Диапазон смещения штока <i>F</i> , мм	5...11	
Максимальный диаметр дужки замка блокировки, мм ⁶	8	
Масса, кг, не более	0,38	
Ремонтопригодность	Неремонтопригодны	
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+70	
Относительная влажность воздуха, %	при температуре +25 °C	98
	при температуре +40 °C	50
Степень загрязнения по ГОСТ IEC 60947-1	2	
Высота над уровнем моря, м, не более	2000	
Рабочее положение	Любое	

¹ Для обеспечения защитной оболочкой степени защиты IP65 рекомендуется использовать сальники MG. Сальники в комплект поставки не входят.

² Функция UNLOCK позволяет отсоединять поворотную рукоятку от металлического штока в случае аварийной блокировки рукоятки взвода модульного устройства.

³ Блокировка рукоятки взвода необходима для обеспечения функций безопасности. Блокировка делает невозможным оперирование без ключа от навесного замка.

⁴ Функция LOCK-UNLOCK позволяет обеспечивать свободное отсоединение рукоятки взвода от металлического штока.

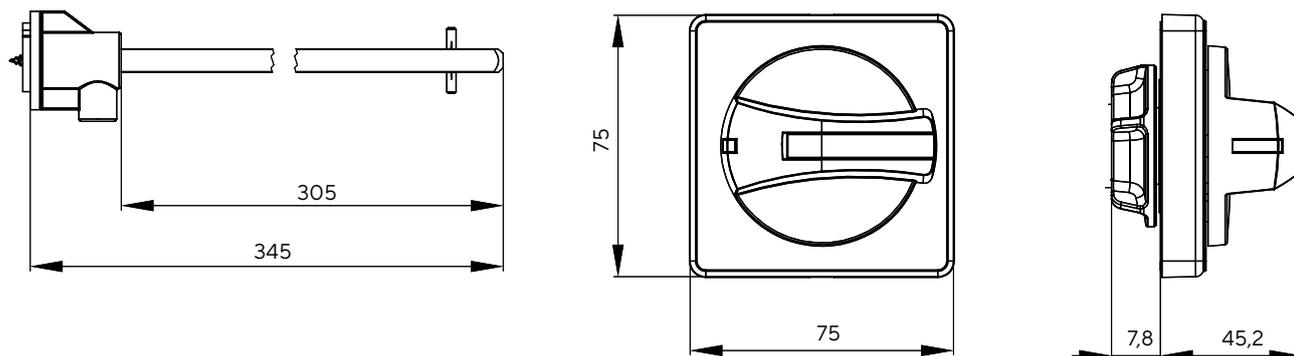
⁵ Степень защиты IP55 – для поворотной рукоятки.

⁶ Замок для блокировки в комплект поставки не входит.

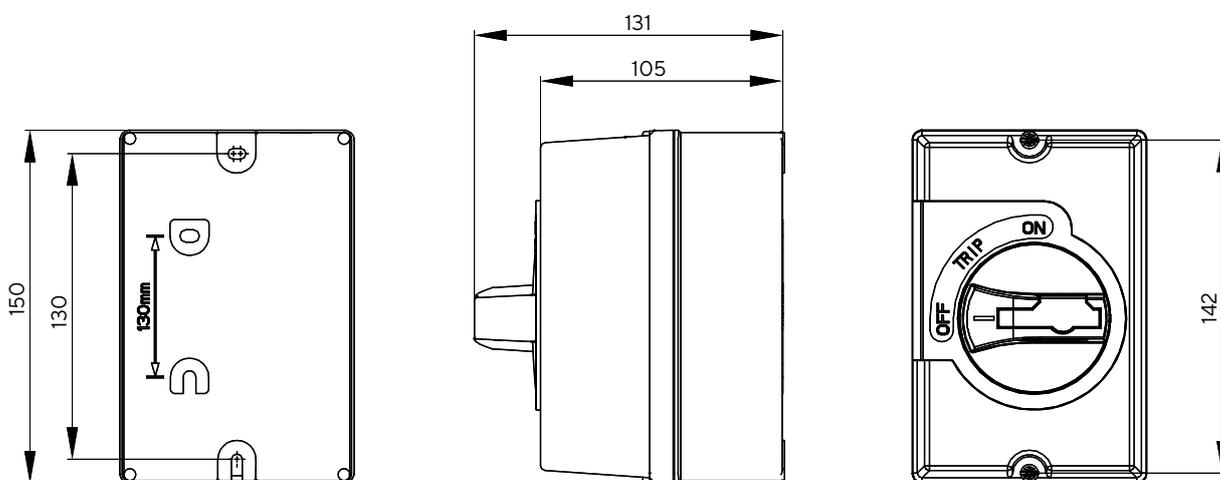
Наименование	Артикул
ARMAT Оболочка защитная IP65 GV2P IEK	AR-AUX-BX1
ARMAT Рукоять выносная GV2P IEK	AR-AUX-65-320

Габаритные и установочные размеры

Поворотная рукоятка



Защитная оболочка



MASTER

ПУСКАТЕЛИ РУЧНЫЕ КНОПОЧНЫЕ ПРК

НОВИНКА



Предназначены для промышленного использования в качестве комплектующих изделий в схемах управления электроприводами, применяются для защиты трехфазных асинхронных электродвигателей, а также контакторов, управляющих ими, от токов перегрузки недопустимой продолжительности и токов короткого замыкания, неполнофазных режимов работы и для дистанционного пуска и остановки.

По характеристикам соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011, ГОСТ IEC 60947-4-1, ГОСТ IEC 60947-1, ГОСТ IEC 60947-2.

Особенности конструкции



Устройство блокировки включения пускателя с помощью навесного замка.



Возможность пломбирования настройки теплового расцепителя.



Возможность увеличения количества вспомогательных контактов.



Возможна совместная установка двух ДК32 или ДК32 и ДК/АК32.



Экономия места при монтаже выключателя ПРК MASTER. Удобство и легкость регулирования диапазона уставки срабатывания теплового расцепителя. Прочный корпус из негорючего пластика.



Защитная оболочка с поворотной-нажимной кнопкой «Стоп» и прозрачным защитным протектором под кнопку «Пуск», обеспечивающая степень защиты IP54 по ГОСТ 14254 (IEC 60529).



Дополнительные и аварийные контакты в одном корпусе ДК/АК.

Технические характеристики

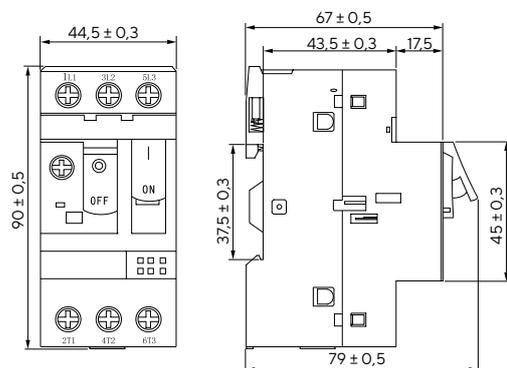
Параметр	Значение для ПРК типа																	
	ПРК32												ПРК64					
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	230, 400, 500, 690																	
Номинальная частота сети, Гц	50																	
Номинальный ток I_n , А	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10	14	18	25	25	40	64	80		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_{имп}$, В	6000																	
Коммутационное перенапряжение, В, не более	8000																	
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	690																	
Класс расцепления (защиты)	10А												10А					
Максимальный диаметр дужки замка блокировки, мм	4												-					
Диапазон регулирования уставки срабатывания теплового расцепителя I_r , А	0,16-0,25	0,25-0,4	0,4-0,63	0,63-1,0	1,0-1,6	1,6-2,5	2,5-4,0	4,0-6,3	6,0-10	9,0-14	13-18	20-25	16-25	25-40	40-63	56-80		
Уставка электромагнитного расцепителя, А	3	4,8	7,56	12	19,2	30	48	75,6	120	168	216	300	300	480	756	960		
Номинальная мощность управляемого электродвигателя в категории применения АС-3 Р, кВт	230 В	0,6	0,08	0,12	0,18	0,2	0,37	0,75	1,1	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11	15	25	
	400 В	0,08	0,14	0,21	0,31	0,37	0,75	1,5	2,2	4,0	5,5	7,5	11	11	18,5	30	37	
	690 В	0,16	0,23	0,37	0,55	1,1	1,5	3,0	4,0	7,5	9,0	11	18,5	18,5	30	45	55	
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность I_{cu} , кА	230 В	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	50	50	50	
	400 В	100	100	100	100	100	100	100	100	100	15	15	15	15	15	15	10	
	690 В	100	100	100	100	100	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность I_{cs} , кА	230 В	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	50	50	50	
	400 В	100	100	100	100	100	100	100	100	100	7,5	7,5	6	7,5	7,5	7,5	7,5	
	690 В	100	100	100	100	100	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2	2	2	2	
Номинальный ток плавкого предохранителя (в случае, если ожидаемый ток короткого замыкания превышает номинальную предельную наибольшую отключающую способность) $I_{cc} > I_{cu}$, А	230 В	aM	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	80	*	*	*	*
		Gl/gG	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	100	*	*	*	*
	400 В	aM	*	*	*	*	*	*	*	*	*	63	63	80	80	250	315	315
		Gl/gG	*	*	*	*	*	*	*	*	*	80	80	100	100	315	400	400
	690 В	aM	*	*	*	*	*	16	25	32	32	40	40	40	160	160	200	200
		Gl/gG	*	*	*	*	*	20	32	40	40	50	50	50	200	200	250	250
Компенсация воздействия температуры окружающего воздуха	Да, в диапазоне рабочих температур																	
Защита от обрыва фазы в соответствии с ГОСТ IEC 60947-4-1	Да																	
Уставка тока срабатывания расцепителя мгновенного действия	$12I_n \pm 20\%$																	
Максимальное количество включений в час в категории применения АС-3	120																	
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20																	
Масса, кг, не более	0,28												0,38					
Электрическая износостойкость, циклов В-О, не менее	10 000												1500					
Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее	10 000												8500					
Сечение присоединяемых проводников, мм	1...6												6...25					
Момент затяжки винтов, Н·м	1,7												6					

* Не требуется дополнительная вышестоящая защита.

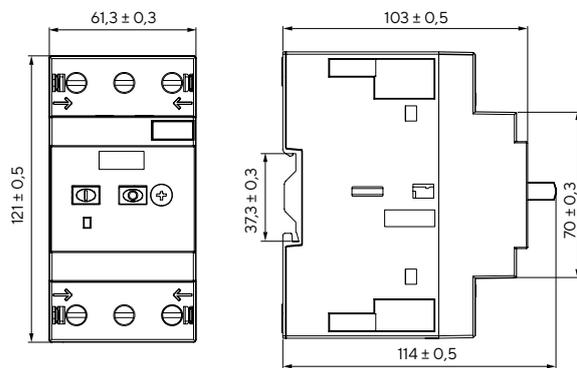
	Наименование	Артикул
	Пускатель ПРК32-0,16 $I_n=0,16A$ $I_r=0,1-0,16A$ U_e 660В MASTER IEK	DMS11-C16
	Пускатель ПРК32-0,25 $I_n=0,25A$ $I_r=0,16-0,25A$ U_e 660В MASTER IEK	DMS11-C25
	Пускатель ПРК32-0,4 $I_n=0,4A$ $I_r=0,25-0,4A$ U_e 660В MASTER IEK	DMS11-D04
	Пускатель ПРК32-0,63 $I_n=0,63A$ $I_r=0,4-0,63A$ U_e 660В MASTER IEK	DMS11-C63
	Пускатель ПРК32-1 $I_n=1A$ $I_r=0,63-1A$ U_e 660В MASTER IEK	DMS11-001
	Пускатель ПРК32-1,6 $I_n=1,6A$ $I_r=1-1,6A$ U_e 660В MASTER IEK	DMS11-D16
	Пускатель ПРК32-2,5 $I_n=2,5A$ $I_r=1,6-2,5A$ U_e 660В MASTER IEK	DMS11-D25
	Пускатель ПРК32-4 $I_n=4A$ $I_r=2,5-4A$ U_e 660В MASTER IEK	DMS11-004
	Пускатель ПРК32-6,3 $I_n=6,3A$ $I_r=4-6,3A$ U_e 660В MASTER IEK	DMS11-D63
	Пускатель ПРК32-10 $I_n=10A$ $I_r=6-10A$ U_e 660В MASTER IEK	DMS11-010
	Пускатель ПРК32-14 $I_n=14A$ $I_r=9-14A$ U_e 660В MASTER IEK	DMS11-014
	Пускатель ПРК32-18 $I_n=18A$ $I_r=13-18A$ U_e 660В MASTER IEK	DMS11-018
	Пускатель ПРК32-25 $I_n=25A$ $I_r=20-25A$ U_e 660В MASTER IEK	DMS11-025
	Пускатель ПРК32-32 $I_n=32A$ $I_r=25-32A$ U_e 660В MASTER IEK	DMS11-032
	Пускатель ПРК64-25 $I_n=25A$ $I_r=16-25A$ U_e 660В MASTER IEK	DMS22-25
	Пускатель ПРК64-40 $I_n=40A$ $I_r=25-40A$ U_e 660В MASTER IEK	DMS22-40
	Пускатель ПРК64-63 $I_n=64A$ $I_r=40-63A$ U_e 660В MASTER IEK	DMS22-63
	Пускатель ПРК64-80 $I_n=80A$ $I_r=56-80A$ U_e 660В MASTER IEK	DMS22-80

Габаритные размеры

ПРК32



ПРК64



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПУСКАТЕЛЕЙ РУЧНЫХ КНОПОЧНЫХ ПРК32

Для расширения функциональных возможностей на пускатели могут быть установлены следующие дополнительные устройства, приобретаемые отдельно:

- дополнительные контакты: поперечный ДКП32, боковой ДК32 и ДК64, аварийный контакт ДК/АК32 MASTER;
- расцепитель независимый РН32 MASTER;
- расцепитель минимального напряжения РМ32 MASTER;
- защитная оболочка с поворотной-нажимной кнопкой «Стоп» и прозрачным защитным протектором под кнопку «Пуск», обеспечивающая степень защиты IP55 по ГОСТ 14254 (IEC 60529).

Дополнительные и аварийные контакты

Дополнительные контакты фронтальной установки ДКП32 и дополнительные контакты ДК32 предназначены для увеличения количества вспомогательных контактов.

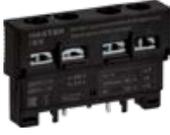
Дополнительные и аварийные контакты в одном корпусе ДК/АК32 предназначены для увеличения количества вспомогательных контактов и сигнализации срабатывания ПРК32 от сверхтоков.

Технические характеристики

Параметр			Значение для контактов типа									
			ДК32-11	ДК32-20	ДК64-11	ДК64-20	ДКП32-11	ДКП32-20	ДК/АК32-01	ДК/АК32-02	ДК/АК32-11	ДК/АК32-20
Номинальное напряжение переменного тока частотой 50 Гц, В			690				240		240			
Номинальное напряжение постоянного тока, В			220				60		60			
Условный тепловой ток на открытом воздухе I_{th} , А			6				2,5		2,5			
Номинальный рабочий ток, I_e , А, в зависимости от категории применения	AC-15	24 В	6				2		1,5			
		48 В	6				1,25		1			
		110/127 В	4,5				1		0,5			
		230/240 В	3,3				0,5		0,3			
		690 В	6				-		-			
	DC-15	24 В	6				1		1			
		48 В	5				0,3		0,3			
		60 В	3				0,15		0,15			
		110 В	1,3				-		-			
		220 В	0,5				-		-			
Номинальное напряжение изоляции, В			690				250		250			
Максимальное количество включений в час в категории применения AC-3			120									
Тип контактов			1НО + 1НЗ	2НО	1НО + 1НЗ	2НЗ	1НО + 1НЗ	2НО	1НО + 1НЗ	2НЗ	1НО + 1НЗ	2НО

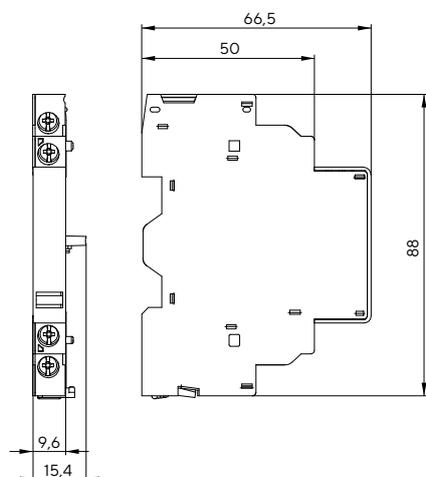
Начало таблицы см. на стр. 79

Параметр	Значение для контактов типа									
	ДК32-11	ДК32-20	ДК64-11	ДК64-20	ДКП32-11	ДКП32-20	ДК/АК32-01	ДК/АК32-02	ДК/АК32-11	ДК/АК32-20
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20									
Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее	10 000									
Электрическая износостойкость циклов В-О, не менее	10 000									
Присоединение к пускателю	Слева				Сверху, со стороны вводных зажимов		Слева			
Режим работы	Продолжительный									
Сечение присоединяемых проводников, мм ²	0,75–2,5									
Момент затяжки винтов, Н·м	0,8									
Масса, кг, не более	0,1									

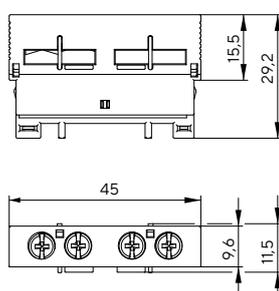
	Наименование	Артикул
	Аварийно-дополнительный контакт ДК/АК32-01 MASTER IEK	DMS11D-FA01
	Аварийно-дополнительный контакт ДК/АК32-02 MASTER IEK	DMS11D-FA02
	Аварийно-дополнительный контакт ДК/АК32-11 MASTER IEK	DMS11D-FA11
	Аварийно-дополнительный контакт ДК/АК32-20 MASTER IEK	DMS11D-FA20
	Дополнительный контакт ДК32-11 MASTER IEK	DMS11D-AU11
	Дополнительный контакт ДК32-20 MASTER IEK	DMS11D-AU20
	Дополнительный контакт ДК64-11 MASTER IEK	DMS21D-AU11
	Дополнительный контакт ДК64-20 MASTER IEK	DMS21D-AU20
	Дополнительный контакт поперечный ДКП32-11 MASTER IEK	DMS11D-AE11
	Дополнительный контакт поперечный ДКП32-20 MASTER IEK	DMS11D-AE20

Габаритные размеры

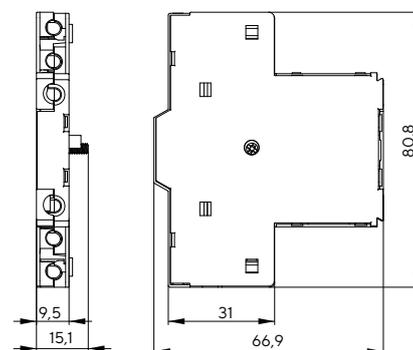
ДК/АК32



ДКП32

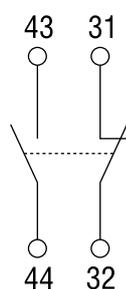


ДК64

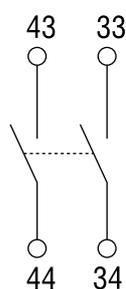


Схемы электрические принципиальные

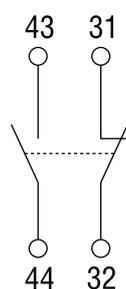
ДК32-11



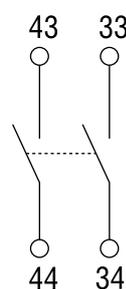
ДК32-20



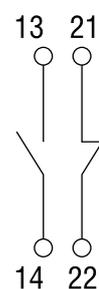
ДК64-11



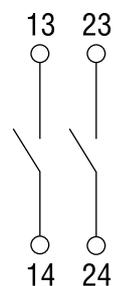
ДК64-20



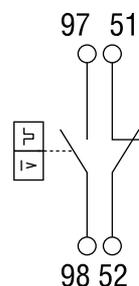
ДКП32-11



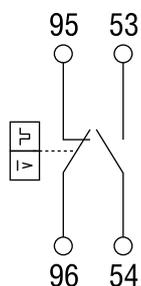
ДКП32-20



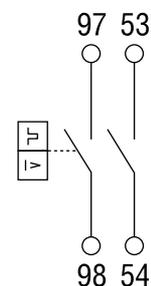
ДК/АК32-01



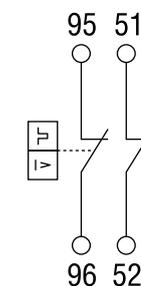
ДК/АК32-02



ДК/АК32-11



ДК/АК32-21



Независимый расцепитель РН32, расцепитель минимального напряжения РМ32

Независимый расцепитель РН32 предназначен для дистанционного отключения ПРК32.

Расцепитель минимального напряжения РМ32 предназначен для отключения ПРК32

при недопустимом для электрооборудования снижении питающего напряжения электрической сети.

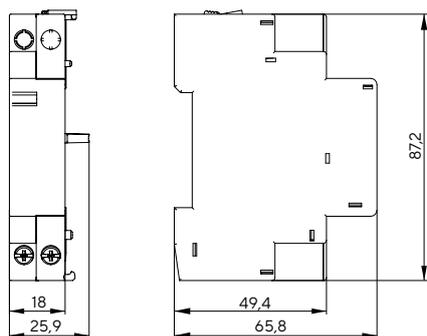
Технические характеристики

Параметр	Значение для расцепителей типа					
	РН32			РМ32		
Номинальное напряжение переменного тока частотой 50 Гц U_e , В*	110	230	400	110	230	400
Диапазон напряжений срабатывания, % U_e	70...110			35...75		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} , В	6000					
Напряжение, при котором возможно взведение пускателя, % U_e	-			85...110		
Номинальное напряжение изоляции U_{imp} , В	690					
Время срабатывания, с	<0,1					
Потребляемая мощность, Вт, не более	-			1,2		
Потребляемая импульсная мощность, Вт	3,5			-		
Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее	10 000					
Сторона присоединения к пускателю	Правая					
Режим работы	Кратковременный			Продолжительный		
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20					
Масса, кг, не более	0,12					

* Не допускается эксплуатация расцепителей при напряжении питания отличным от приведенного.

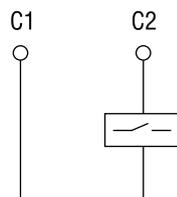
	Наименование	Артикул
	Расцепитель мин. напряжения РМ32 U_e 110В MASTER IEK	DMS11D-UV110
	Расцепитель мин. напряжения РМ32 U_e 230В MASTER IEK	DMS11D-UV230
	Расцепитель мин. напряжения РМ32 U_e 400В MASTER IEK	DMS11D-UV400
	Расцепитель независимый РН32 U_e 110В MASTER IEK	DMS11D-SH110
	Расцепитель независимый РН32 U_e 230В MASTER IEK	DMS11D-SH230
	Расцепитель независимый РН32 U_e 400В MASTER IEK	DMS11D-SH400

Габаритные размеры

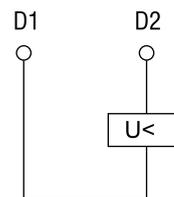


Схемы электрические принципиальные

PH32



PM32



Защитная оболочка

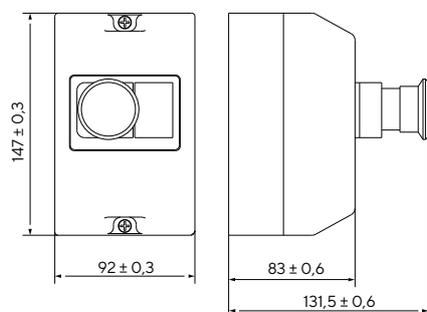
Служит для обеспечения степени защиты IP54 по ГОСТ 14254-96.

Технические характеристики

Параметр	Значение
Диаметр подводимых проводников, мм	7,5-18
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP55
Масса, кг	0,38

	Наименование	Артикул
	Оболочка защитная с кнопкой «Стоп» IP54 MASTER IEK	DMS11D-PC55

Габаритные размеры



ВЫКЛЮЧАТЕЛИ КОНЦЕВЫЕ И ПУТЕВЫЕ



Предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного и постоянного тока под воздействием управляющих упоров в определенных точках пути контролируемого объекта. Выключатели выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 30011.5.1.

Преимущества

- Высокая коммутационная износостойкость.
- Контактная группа из меди с серебряным покрытием.
- Надежная фиксация проводников.

Технические характеристики

ВПК

Параметр	Значение
Ток продолжительного режима, А	10
Ном. напр. переменного тока для кат. прим. АС-11, В	До 690
Ном. напр. постоянного тока для кат. прим. DC-11, В	До 400
Допустимое количество включений в час, не более	600
Тип сальника для ввода внешних проводов (в комплект не входит)	MG20
Прямой ход штока, мм, не менее	5,3
Полный ход штока, мм, не более	8,5
Контактная группа	1НО + 1НЗ
Усилие прямого срабатывания, Н, не более	40
Механическая износостойкость, млн циклов В-О, не менее	1
Срок службы, лет, не менее	10
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) при установке сальника MG20	IP67
Срок службы, лет, не менее	10

ВК

Параметр	Значение
Ток продолжительного режима, А	16
Ном. напр. переменного тока для кат. прим. АС-11, В	230, 400, 690
Ном. напр. постоянного тока для кат. прим. DC-11, В	110, 220, 400
Допустимое количество включений в час, не более	600
Тип сальника для ввода внешних проводов (входит в комплект ВК-300, не входит в комплект ВК-200)	MG20
Макс. сечение присоединяемых проводников, мм ²	12,5; 21,5
Тип привода	Рычаг с роликом
Фиксация	Ход вправо, самовозврат рычага
Контактная группа	1НО + 1НЗ
Макс. линейная скорость поворота приводного рычага, м/с, не более	100
Механическая износостойкость, млн циклов В-О, не менее	1
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) при установке сальника MG20	IP67
Срок службы, лет, не менее	10

ВП

Параметр	Значение	
Ток продолжительного режима, А	16	
Ном. напр. переменного тока, В	До 690	
Частота переменного тока, Гц	50, 60	
Ном. напр. постоянного тока, В	До 400	
Тип сальника для ввода внешних проводов (в комплект не входит)	MG20	
Прямой рабочий ход, градусов	10±3	
Дополнительный ход, градусов, не более	30	
Контактная группа	1НО + 1НЗ	
Усилие прямого срабатывания, Н, не более	50	
Усилие обратного срабатывания, Н, не менее	2	
Механическая износостойкость, млн циклов В-О, не менее	14	
Коммутационная износостойкость, млн циклов В-О, не менее	На переменном токе	1
	На постоянном токе	1,6
Тип привода ВП 16Г-23Б-231-55 У2.3	Рычаг с роликом, самовозврат	
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) при установке сальника MG20	IP55	
Срок службы, лет, не менее	10	

ВУ

Параметр	Значение		
Ток продолжительного режима, А	10		
Ток включения, А	50		
Ток отключения при индуктивной нагрузке, А	При напр. переменного тока для кат. прим. АС-11	120 В 230 В 400 В	2,5 1,6 0,6
	При напр. до 400 В постоянного тока для кат. прим. DC-11		10
	Допустимое кол-во включений в час, не более	600	
Тип сальника для ввода внешних проводов (входит в комплект)	PG13,5		
Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм ²	12,5; 21,5		
Тип привода	Замыкание и размыкание коммутируемых цепей производится поворотом вала шпиндельного типа		
Передаточное отношение редуктора	1:50		
Количество коммутируемых цепей	ВУ-150М	1	
	ВУ-250М	2	
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP44		
Срок службы, лет, не менее	10		

ВП15К

Параметр		Значение	
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	AC	660	
	DC	440	
Номинальная частота, Гц		50	
Номинальное напряжение изоляции U_i , В		660	
Номинальное импульсное напряжение U_{imp} , кВ		4	
Условный тепловой ток I_{th} , А		10	
Категория применения		AC-15; DC-13	
Минимальное рабочее напряжение, В DC		12	
Номинальный рабочий ток I_g , А	AC	24 В	3,15
		48 В	2,0
		110 В	1,25
		230 В	0,8
		440 В	0,5
	DC	24 В	1,0
		48 В	0,5
		110 В	0,12
		220 В	0,06
		440 В	0,03
Минимальный рабочий ток, mA		10	
Сопротивление полюса, МОм		25	
Частота включений в час		1200	
Относительная продолжительность включений (ПВ), %		60	
Коммутационная износостойкость, млн циклов, не менее	Для выключателей прямого действия	4	
	Для выключателей полумгновенного действия	2,5	
Механическая износостойкость, млн циклов, не менее		14	
Защита от короткого замыкания, предохранитель gG, А		10	
Номинальный условный ток короткого замыкания I_q , А		1000	
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)		IP54	
Диапазон рабочих температур, °C		-40...+50	
Высота установки над уровнем моря, м, не более		4300	
Относительная влажность воздуха при температуре окружающей среды 40 °C, %		50	
Относительная влажность воздуха при температуре окружающей среды 20 °C, %		90	
Срок службы, лет, не менее		10*	
Гарантийный срок эксплуатации, лет		3**	
Ремонтопригодность		Неремонтопригоден***	
Максимальная присоединительная способность контактных зажимов, мм ²	1x0,5...2,5		
	2x0,5...1,5		
Момент затяжки винтов, Н·м		1,2	

* Срок службы выключателя определяется механической и коммутационной износостойкостью.

** Гарантия сохраняется при соблюдении покупателем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

*** При выходе из строя или по истечении срока службы выключатели подлежат утилизации.

КВ

Параметр	Значение
Условный тепловой ток I_{th} , А	10
Частота включений в час	1200
Относительная продолжительность включений (ПВ), %	60
Коммутационная износостойкость, млн циклов, не менее	0,5
Механическая износостойкость, млн циклов, не менее	2,5
Защита от короткого замыкания, предохранитель gG, А	10
Номинальный условный ток короткого замыкания I_q , А	1000
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP65
Диапазон рабочих температур, °C	-20...+70
Высота установки над уровнем моря, м, не более	2000
Относительная влажность воздуха при температуре окружающей среды 40, %	50
Относительная влажность воздуха при температуре окружающей среды 20, %	90
Срок службы, лет, не менее	15
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5*
Ремонтопригодность	Неремонтопригоден**
Момент затяжки винтов, Н·м	0,8

* Гарантия сохраняется при соблюдении покупателем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

** При выходе из строя или по истечении гарантийного срока переключатель подлежит утилизации.

КУ, НВ

Параметр	Значение для			
	КУ-701У1	КУ-703У1	КУ-704У1	НВ-701У1
Контактная группа	2НЗ	1НО + 1НЗ	1НО + 1НЗ	1НО + 1НЗ
Ток продолжительного режима, А	10			
Ном. напр. переменного тока для кат. прим. AC-11, В	230, 400			
Ном. напр. постоянного тока для кат. прим. DC-11, В	110, 220, 400			
Допустимое количество включений в час, не более	600			
Тип сальника для ввода внешних проводов (входит в комплект)	MG32			
Максимальный угол наклона рычага, град.	30			
Угол несрабатывания, градусов	≤3			
Механическая износостойкость, млн циклов В-О, не менее	1			
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP44			
Срок службы, лет, не менее	10			

Режимы коммутации концевых выключателей

Напряжение, В	Ток, А							
	Активная нагрузка		Ламповая нагрузка*		Индуктивная нагрузка**		Моторная нагрузка***	
	Включение	Отключение	Включение	Отключение	Включение	Отключение	Включение	Отключение
125 AC	5	5	1,5	0,7	3	3	2	1
250 AC	5	5	1	0,5	3	3	1,5	0,8
8 DC	5	5	3	3	5	4	3	3
14 DC	5	5	3	3	4	4	3	3
30 DC	5	5	3	3	4	4	3	3
125 DC	0,4	0,4	-	-	-	-	-	-
250 DC	0,2	0,2	-	-	-	-	-	-

* При ламповой нагрузке пусковой ток равен десятикратному значению от установившегося.

** При индуктивной нагрузке:

- коэффициент мощности для цепей переменного тока $\cos\varphi = 0,4$;
- постоянная времени для цепей постоянного тока $\tau = 7$ мс.

*** При моторной нагрузке пусковой ток равен шестикратному значению от установившегося.

	Наименование	Артикул
	КУ-701 У1, рычаг с роликом, 10А, IP44, 2 эл. цепи IEK	KV-1-701-1
	КУ-703 У1, рычаг с грузом, 10А, IP44, 2 эл. цепи, б/п IEK	KV-1-703-1
	КУ-704 У1, W-образный рычаг, 10А, IP44, 2 эл. цепи, IEK	KV-1-704-1
	НВ-701 У1, рычаг с 1-ой педалью, 10А, IP44, 2 эл. цепи, IEK	KV-2-701-1
	ВК-200-БР-11-67У2-21, IP67, IEK	KV-1-200-1
	ВК-300-БР-11-67У2-21, IP67, IEK	KV-1-300-1
	ВПК-2010-БУХЛ4 Д/Т, IP00, IEK	KV-1-2010-1
	ВПК-2010-БУХЛ4, толкатель, IP00, IEK	KV-2-2010-1

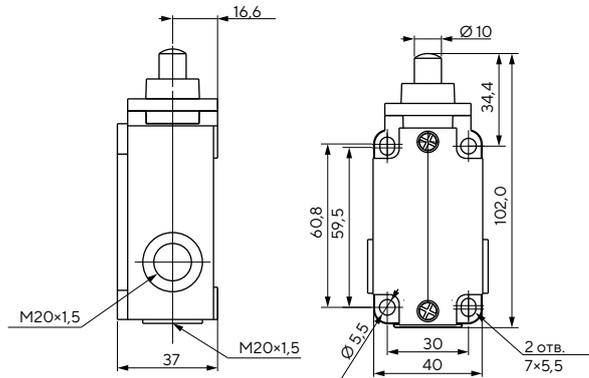
Начало таблицы см. на стр. 87

	Наименование	Артикул
	ВПК-2110-БУ2, толкатель, IP65, IEK	KV-1-2110-1
	ВПК-2111-БУ2, толкатель с роликом, IP65, IEK	KV-1-2111-1
	ВПК-2112-БУ2, рычаг с роликом, IP65, IEK	KV-1-2112-1
	ВУ-150М У2, 1 комм. цепь, IP44, IEK	KV-1-150-1
	ВУ-250М У2, 2 комм. цепи, IP44, IEK	KV-1-250-1
	ВП 16Г-23Б-231-55 У2.3, 1з+1р, IP55, IEK	KV-1-16-1
	Выкл. конц. KB-8108 регул. рычаг со стальн. роликом IP65 IEK	KKV12-8108-2-65
	Выкл. конц. KB-8104 рычаг с роликом IP65 IEK	KKV12-8104-1-65
	Выкл. конц. KB-8107 регул. стержень IP65 IEK	KKV12-8107-2-65
	Выкл. конц. KB-8108 регул. рычаг с пластик. роликом IP65 IEK	KKV12-8108-1-65
	Выкл. конц. KB-8111 толкатель купольный IP65 IEK	KKV12-8111-2-65
	Выкл. конц. KB-8112 толкатель с роликом IP65 IEK	KKV12-8112-2-65
	Выкл. конц. KB-8122 ролик вертикальный нажимной IP65 IEK	KKV12-8122-2-65
	Выкл. конц. KB-8166 шток пруж. с диэл. на отклон. IP65 IEK	KKV12-8166-2-65
	Выкл. конц. KB-8167 гибкий пружинный стержень IP65 IEK	KKV12-8167-2-65
	Выкл. конц. KB-8168 двойной пружинный стержень IP65 IEK	KKV12-8168-2-65

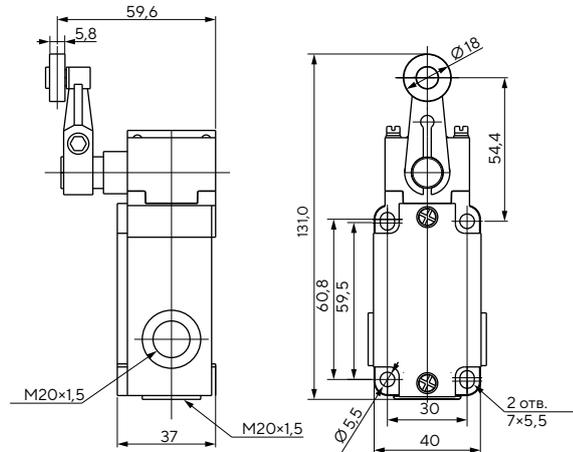
	Наименование	Артикул
	Выкл. конц. KB-8169 шток пруж. с утоньш. на отклон. IP65 IEK	KKV12-8169-2-65
	Выключатель путевого ВП 15К-21А-261-54 У2.8 IEK	KKV12-2618-2-54 НОВИНКА
	Выключатель путевого ВП 15К-21А-231-54 У2.8 IEK	KKV12-2318-2-54 НОВИНКА
	Выключатель путевого ВП 15К-21А-221-54 У2.3 IEK	KKV12-2213-2-54 НОВИНКА
	Выключатель путевого ВП 15К-21А-261-54 У2.3 IEK	KKV12-2613-2-54 НОВИНКА
	Выключатель путевого ВП 15К-21А-211-54 У2.3 IEK	KKV12-2113-2-54 НОВИНКА
	Выключатель путевого ВП 15К-21А-231-54 У2.3 IEK	KKV12-2313-2-54 НОВИНКА
	Выключатель путевого ВП 15К-21А-221-54 У2.8 IEK	KKV12-2218-2-54 НОВИНКА
	Выключатель путевого ВП 15К-21А-291-54 У2.3 IEK	KKV12-2913-2-54 НОВИНКА
	Выключатель путевого ВП 15К-21А-211-54 У2.8 IEK	KKV12-2118-2-54 НОВИНКА
	Выключатель путевого ВП 15К-21А-291-54 У2.8 IEK	KKV12-2918-2-54 НОВИНКА

Габаритные размеры

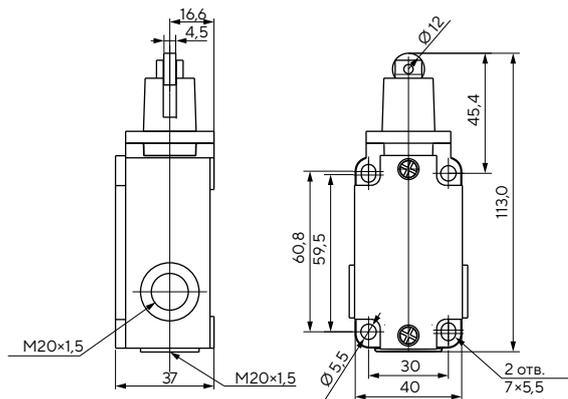
ВП15К21А-211-54У2.Х



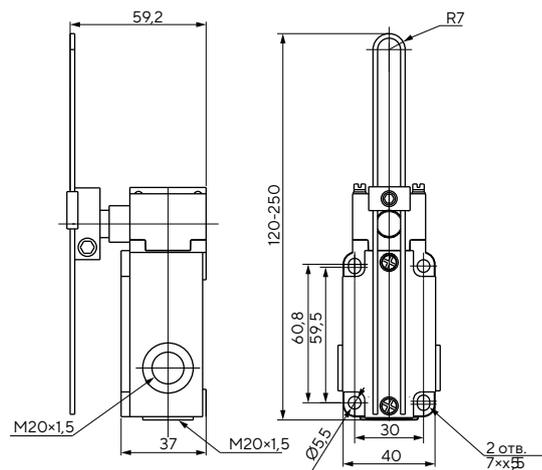
ВП15К21А-231-54У2.Х



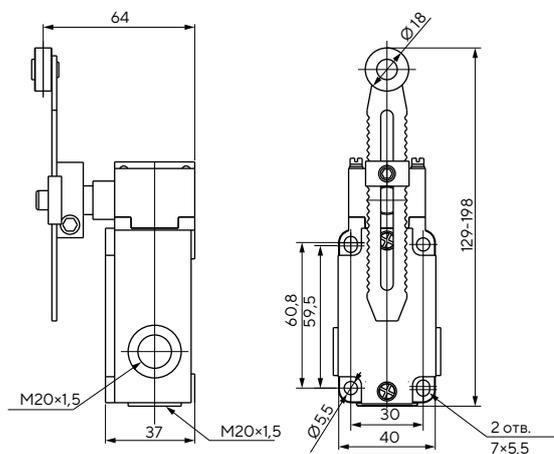
ВП15К21А-221-54У2.Х

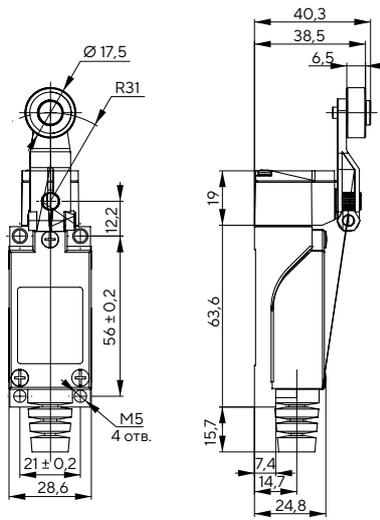
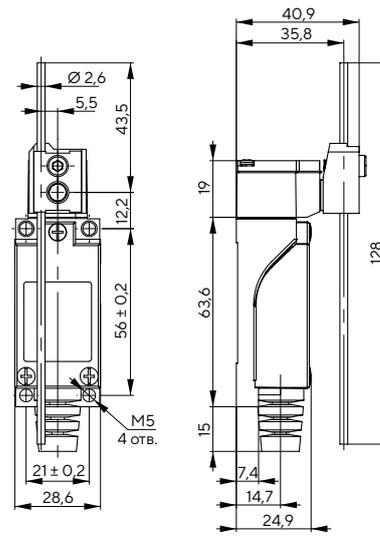
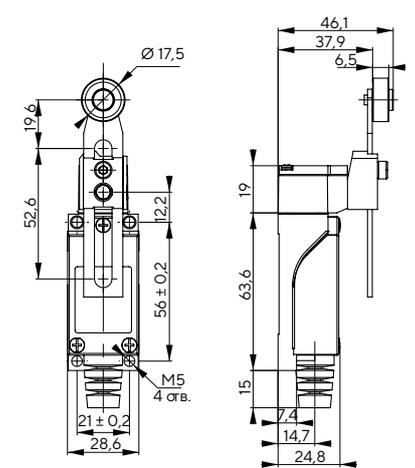
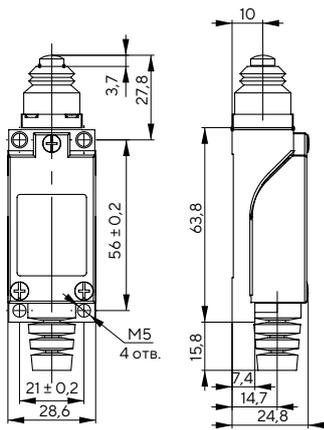
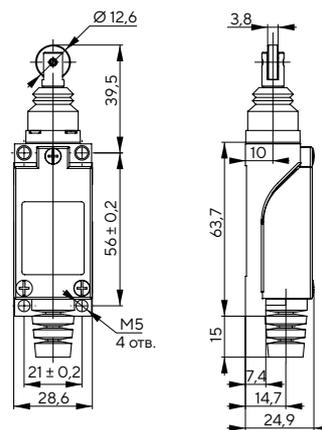
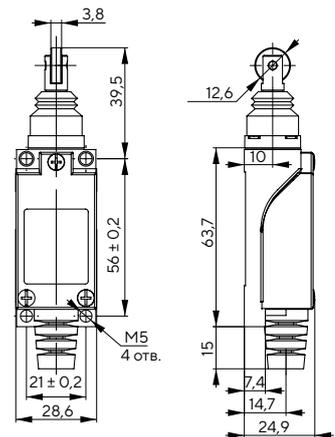
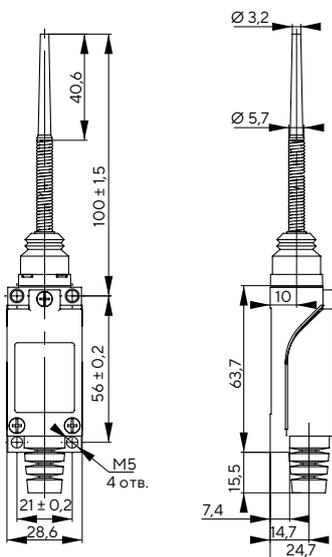
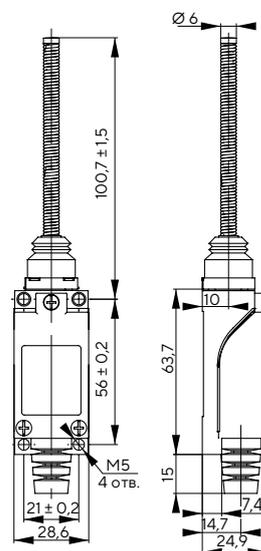
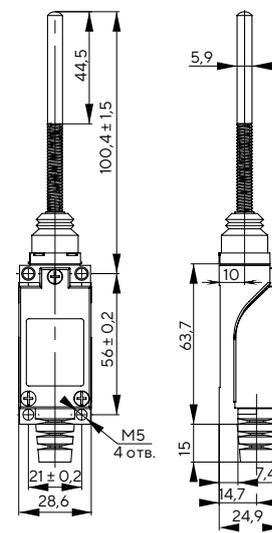
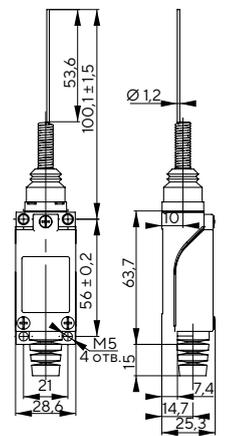


ВП15К21А-261-54У2.Х

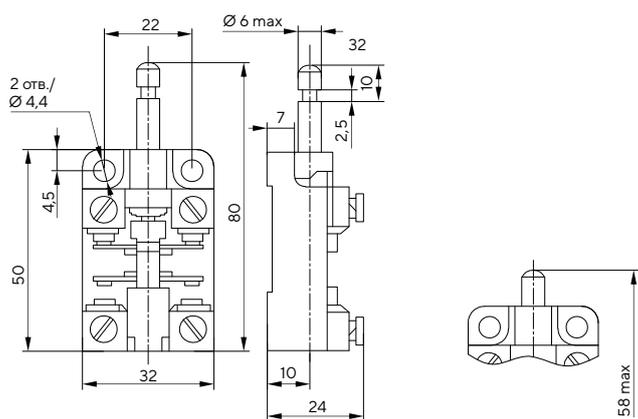


ВП15К21А-291-54У2.Х

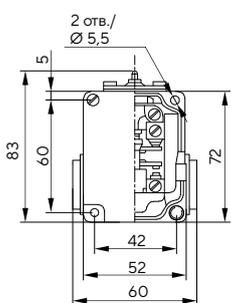


KB-8104

KB-8107

KB-8108

KB-8111

KB-8112

KB-8122

KB-8166

KB-8167

KB-8168

KB-8169


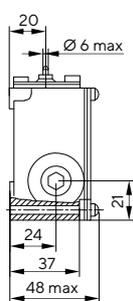
ВПК-2010-БУХЛ4 Д/Т



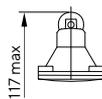
ВПК-2110-БУ2



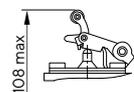
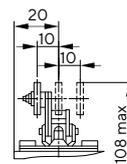
ВПК-2111-БУ2



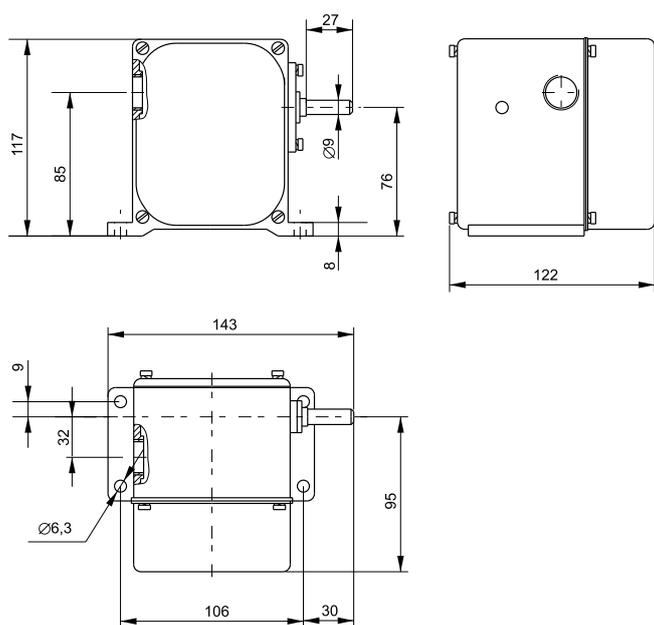
ВПК-2112-БУ2



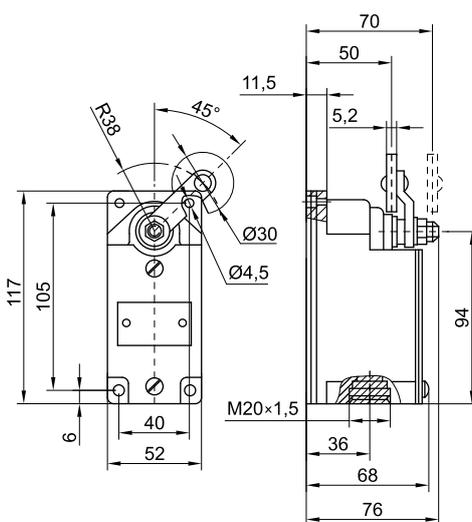
ВПК-2113-БУ2

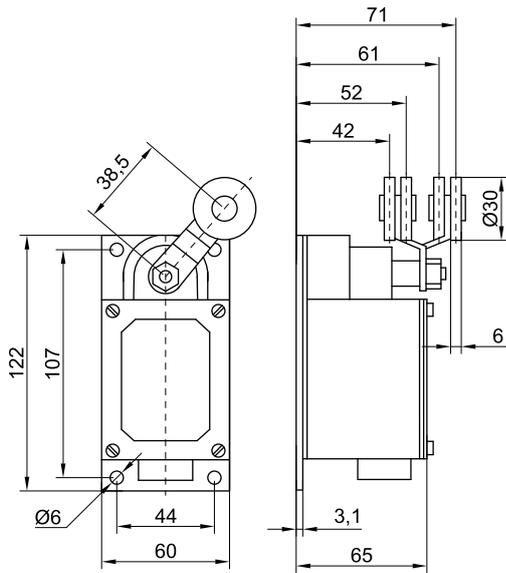
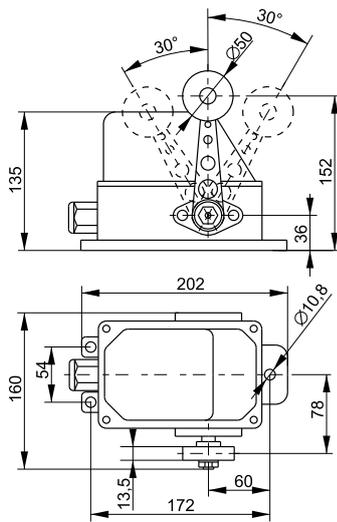
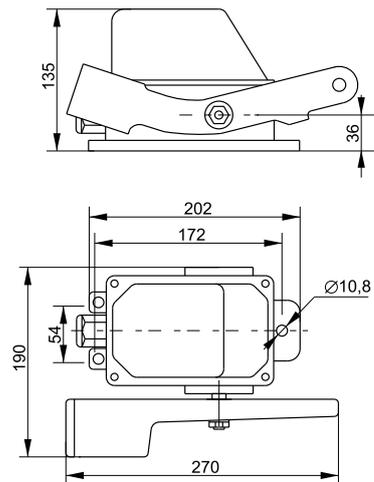
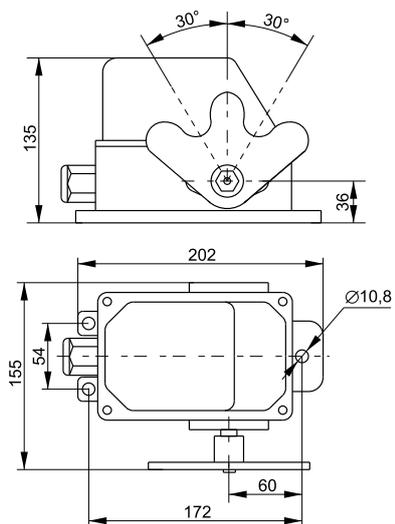
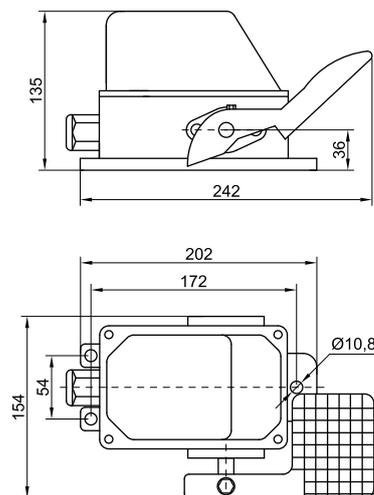


ВУ-150М, ВУ-250М



ВП16Г



BK-200, BK-300

KY-701 Y1

KY-703 Y1

KY-704 Y1

HB-701 Y1


ВЫКЛЮЧАТЕЛИ КОНЦЕВЫЕ И ПУТЕВЫЕ КОМПАКТНЫЕ

НОВИНКА



Концевые выключатели C6N и МП – компактные и надежные устройства, созданные для точного контроля положения подвижных механизмов в промышленных и бытовых системах. Автоматически срабатывают при достижении механизмами заданных точек, размыкая или переключая электрические цепи управления. Играют ключевую роль в безопасности, предотвращая аварии и защищая оборудование от повреждений из-за перегрузок или нештатных ситуаций. Применяются в лифтах, конвейерах, станках, автоматических воротах и других системах, где важен четкий контроль движения.

Преимущества

- Мгновенное действие.
- Коммутационная износостойкость: 0,5 млн циклов.
- Компактные размеры, удобство установки и настройки.
- Степень защиты: С6N – IP67, МП – IP40.
- Широкий ассортимент приводных механизмов.
- Высокопрочный корпус, устойчивый к агрессивным средам.

Технические характеристики МП

Параметр			Значение
Номинальная частота, Гц			50
Номинальное напряжение изоляции U_i , В			380
Номинальное импульсное напряжение U_{imp} , кВ			4
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	AC		250
	DC		220
Условный тепловой ток I_{th} , А			10
Категория применения			AC-15; DC-13
Минимальное рабочее напряжение DC, В			12
Минимальный рабочий ток DC, mA			10
Контактное сопротивление, мОм, не более			25
Номинальный рабочий ток I_e , А	AC-15	$U_e = 250$ В	10
	DC-13	$U_e = 220$ В	0,27
Частота включений в час			1200
Относительная продолжительность включений (ПВ), %			60
Коммутационная износостойкость, млн циклов, не менее			0,5
Механическая износостойкость, млн циклов, не менее			2,5
Защита от короткого замыкания, предохранитель gG, А			10
Номинальный условный ток короткого замыкания I_q , А			1000
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)			IP40
Диапазон рабочих температур, °C			-20...+70
Высота установки над уровнем моря, м, не более			2000
Относительная влажность воздуха при температуре окружающей среды 40 °C, %			50
Относительная влажность воздуха при температуре окружающей среды 20 °C, %			90
Срок службы, лет, не менее			15
Гарантийный срок эксплуатации, лет			5*
Ремонтопригодность			Неремонтопригоден**
Максимальная присоединительная способность контактных зажимов, мм ²			1×0,5...2,5
			2×0,5...1,5
Момент затяжки винтов, Н·м			0,8

* Гарантия сохраняется при соблюдении покупателем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

** При выходе из строя или по истечении гарантийного срока микропереключатель подлежит утилизации.

Режимы коммутации выключателей

Номинальное рабочее напряжение U_{ϕ} , В	Номинальный рабочий ток I_{ϕ} , А							
	Неиндуктивная нагрузка				Индуктивная нагрузка			
	Резистивная		Ламповая*		Индуктивная**		Двигательная***	
	НЗ	НО	НЗ	НО	НЗ	НО	НЗ	НО
125 AC	10		3	1,5	10		5	2,5
250 AC	10		2,5	1,25	10		3	1,5
480 AC	3		1,5	0,75	2,5		1,5	0,75
8 DC	10		3	1,5	6		6	5
14 DC	10		3	1,5	6		6	5
30 DC	8		3	1,5	6		5	2,5
125 DC	0,5		0,4	0,4	0,05		0,05	0,05
250 DC	0,25		0,2	0,2	0,03		0,03	0,03

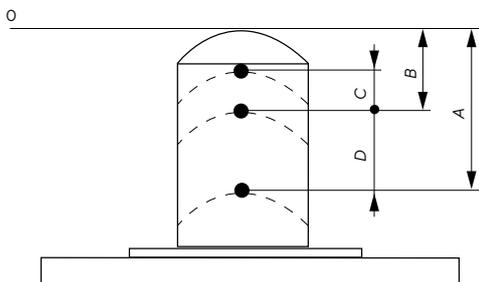
* При ламповой нагрузке пусковой ток равен десятикратному значению установившегося.

** При индуктивной нагрузке:

- коэффициент мощности для цепей переменного тока $\cos\phi = 0,4$;
- постоянная времени для цепей постоянного тока $\tau = 7$ мс.

*** При моторной нагрузке пусковой ток равен шестикратному значению установившегося.

Работа контактных блоков



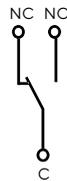
A – максимальное перемещение в миллиметрах;

B – прямой рабочий ход в миллиметрах;

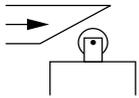
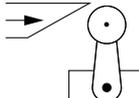
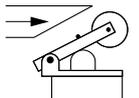
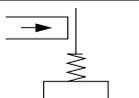
C – дифференциальный ход в миллиметрах;

D – дополнительный ход в миллиметрах (см. таблицу на стр. 97).

Схема электрическая принципиальная



Требования к управляющим упорам рабочих механизмов

	Микропереключатели с приводным элементом в виде толкателя предназначены для работы с толкающим упором. Движение упора должно осуществляться в направлении оси толкателя, рабочая плоскость упора должна быть перпендикулярна направлению его движения, допускается отклонение направления движения упора от оси толкателя на угол не более 5°. При отклонении направления движения упора от оси толкателя механическая износостойкость снижается. Рабочие поверхности упоров должны иметь шероховатость поверхности не более Rz 20
	Микропереключатели с приводным элементом в виде толкателя с роликом предназначены для работы с проходным реверсивным упором, но допускают работу с проходным нереверсивным и толкающим упорами. Ось ролика приводного элемента микропереключателя должна быть перпендикулярна основной плоскости управляющего упора, при этом угол набегания упора и сбегания – не более 30°
	Микропереключатели с приводным элементом в виде рычага с роликом и регулируемого рычага с роликом предназначены для работы с проходным нереверсивным и реверсивным упорами, но допускают работу с толкающими упорами
	Микропереключатели с приводом в виде рычага с роликом предназначены для работы с проходным нереверсивным упором, но могут работать и с непроходным реверсивным и толкающим упорами, угол набегания не должен превышать 40°, угол сбегания проходных нереверсивных упоров – не более 70°
	Микропереключатели с приводным пружинным элементом предназначены для работы с проходным нереверсивным и реверсивным упорами и имеют направление рабочего хода 360° вокруг своей оси

Работа контактных блоков

Артикул	Обозначение оперирующей части	Орган управления	Масса, г	Прямой рабочий ход, мм	Дополнительный ход, мм	Дифференциальный ход, мм	Минимальное усилие, Н	
							Срабатывания	Отпускания
KKV12-7141-1-64	7141	Укороченный рычаг с роликом	60	6,5	2	1,5	2,4	0,8
KKV12-7312-2-64	7312	Вертикальный резьбовой толкатель с нажимным роликом	51	2	6	0,8	5,9	1
KKV12-7124-1-64	7124	Рычаг с регулируемым роликом	63	11	3	2,4	2	0,6
KKV12-7120-2-64	7120	Рычаг	55	13,5	4	3,2	1,5	0,4
KKV12-7110-2-64	7110	Удлиненный толкатель	57	2	0,8	0,8	5,9	1
KKV12-7310-2-64	7310	Резьбовой толкатель	58	2	6	0,8	5,9	1
KKV12-7144-1-64	7144	Укороченный рычаг с регулируемым роликом	64	6,5	2	1,5	2,8	1
KKV12-7121-1-64	7121	Рычаг с роликом	60	11	3	2,4	1,8	0,5
KKV12-7140-2-64	7140	Укороченный рычаг	60	8,5	2,5	2	2,2	0,6
KKV12-7311-2-64	7311	Горизонтальный резьбовой толкатель с нажимным роликом	51	2	6	0,8	5,9	1
KKV12-7166-1-64	7166	Пружинный стержень с диэлектриком	65	25	11	-	1,2	-
KKV12-7100-2-64	7100	Толкатель	57	2	0,8	0,8	5,9	1

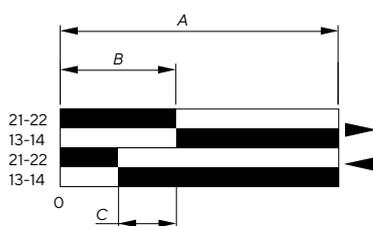
Технические характеристики С6N

Параметр	Значение		
Номинальная частота, Гц	50		
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	380		
Номинальное импульсное напряжение $U_{имп}$, кВ	4		
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	AC	250	
	DC	220	
Условный тепловой ток I_{thr} , А	6		
Категория применения	AC-15; DC-13		
Минимальное рабочее напряжение DC, В	24		
Минимальный рабочий ток DC, мА	10		
Контактное сопротивление, мОм, не более	25		
Номинальный рабочий ток I_e , А	AC-15	$U_e = 240$ В	1,5
	DC-13	$U_e = 250$ В	0,1
Частота включений в час	1800		
Относительная продолжительность включений (ПВ), %	60		
Коммутационная износостойкость, млн циклов, не менее	0,5		
Механическая износостойкость, млн циклов, не менее	2,5		
Защита от короткого замыкания, предохранитель gG, А	10		
Номинальный условный ток короткого замыкания I_q , А	1000		
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	67		
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+70		
Высота установки над уровнем моря, м, не более	2000		
Относительная влажность воздуха при температуре окружающей среды 40 °С, %	50		
Относительная влажность воздуха при температуре окружающей среды 20 °С, %	90		
Срок службы, лет, не менее	15		
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5*		
Ремонтопригодность	Неремонтопригоден**		
Маркировка клемм	H3	Черный/черный	
	HO	Синий/коричневый	

* Гарантия сохраняется при соблюдении покупателем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

** При выходе из строя или по истечении гарантийного срока кнопки и переключатели подлежат утилизации.

Функциональная диаграмма выключателя

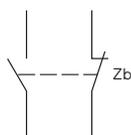


A – максимальное перемещение толкателя в миллиметрах или градусах;

B – прямой рабочий ход;

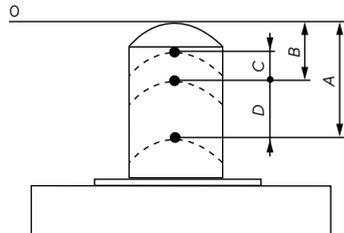
C – дифференциальный ход (см. таблицу на стр. 100).

Схема электрическая принципиальная

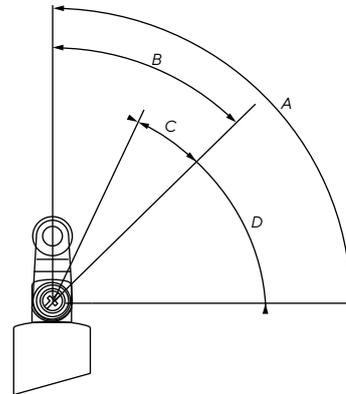


Работа контактных блоков

Линейное перемещение



Вращательное движение



- A – максимальное перемещение толкателя в миллиметрах или градусах;
 B – прямой рабочий ход в миллиметрах или градусах;
 C – дифференциальный ход в миллиметрах или градусах;
 D – дополнительный ход в миллиметрах или градусах (см. таблицу на стр. 100).

Требования к управляющим упорам рабочих механизмов

	<p>Выключатели с приводным элементом в виде толкателя предназначены для работы с толкающим упором. Движение упора должно осуществляться в направлении оси толкателя, рабочая плоскость упора должна быть перпендикулярна направлению его движения, допускается отклонение направления движения управляющего упора от оси толкателя на угол не более 5°. При отклонении направления движения упора от оси толкателя механическая износостойкость снижается. Рабочие поверхности упоров должны иметь шероховатость поверхности не более Rz 20</p>
	<p>Выключатели с приводным элементом в виде толкателя с роликом предназначены для работы с проходным реверсивным упором, но допускают работу с проходным нереверсивным и толкающим упорами. Ось ролика приводного элемента выключателей должна быть перпендикулярна основной плоскости управляющего упора, при этом угол набегания упора и сбегания – не более 30°</p>
	<p>Выключатели с приводным элементом в виде рычага с роликом или регулируемого рычага с роликом предназначены для работы с проходным нереверсивным и реверсивным упорами, но допускают работу с толкающими упорами</p>
	<p>Микропереключатели с приводом в виде рычага с роликом предназначены для работы с проходным нереверсивным упором, но могут работать и с непроходным реверсивным и толкающим упорами, угол набегания не должен превышать 40°, угол сбегания проходных нереверсивных упоров – не более 70°</p>
	<p>Выключатели с приводным пружинным элементом предназначены для работы с проходным нереверсивным и реверсивным упорами и имеют направление рабочего хода 360° вокруг своей оси</p>

Работа контактных блоков

Артикул	Обозначение оперирующей части	Тип приводного элемента	Максимальная скорость нажатия, м/с	Минимальное усилие			Масса, г	Функциональные диаграммы*	
				Нажатие	Отпускания, Н	Принудительное размыкание			
KKV12-P168-1-67	P168	Стержень с металлическим наконечником	1	0,1 Н·м	-	-	130		
KKV12-P169-1-67	P169	Гибкий пружинный стержень							120
KKV12-P167-1-67	P167	Пружинный стержень							115
KKV12-P166-1-67	P166	Пружинный стержень с диэлектриком							115
KKV12-P111-1-67	P111	Толкатель	0,5	8,5 Н	0,4	42,5 Н	110		
KKV12-P117-1-67	P117	Резьбовой толкатель							117
KKV12-P124-1-67	P124	Резьбовой толкатель с металлическим роликом	0,5	7 Н	0,4	35 Н	120		
KKV12-P125-1-67	P125	Вертикальный резьбовой толкатель с нажимным роликом							120
KKV12-P122-1-67	P122	Толкатель с нажимным роликом							110
KKV12-P123-1-67	P123	Вертикальный толкатель с нажимным роликом							110
KKV12-P116-2-67	P116	Рычаг с роликом	0,5	7 Н	0,4	35 Н	140		
KKV12-P115-2-67	P115	Толкатель с роликовым рычагом							140
KKV12-P107-1-67	P107	Регулируемый стержень	1	0,1 Н·м	-	0,5 Н·м	115		
KKV12-P104-2-67	P104	Рычаг с роликом	1,5	0,1 Н·м	-	0,5 Н·м	140		
KKV12-P108-1-67	P108	Регулируемый рычаг с роликом					123		
KKV12-P109-1-67	P109	Рычаг с металлическим роликом					137		
KKV12-P105-1-67	P105	Рычаг с металлическим роликом					140		

* ■ – замкнутый контакт, □ – разомкнутый контакт.

	Наименование	Артикул
	Микр. конц. МП-7141 укор. рычаг с рол. IP40 IEK	KKV12-7141-1-64
	Выкл. конц. C6N-168 пруж. стерж. с мет. конц. IP67 IEK	KKV12-P168-1-67
	Выкл. конц. C6N-124 толк. с наж. рол. резьб. IP67 IEK	KKV12-P124-1-67
	Выкл. конц. C6N-107 рег. стерж. IP67 IEK	KKV12-P107-1-67
	Выкл. конц. C6N-117 толк. рез. IP67 IEK	KKV12-P117-1-67
	Выкл. конц. C6N-125 верт. толк. с наж. рол. рез. IP67 IEK	KKV12-P125-1-67
	Выкл. конц. C6N-167 пруж. стерж. IP67 IEK	KKV12-P167-1-67

Начало таблицы см. на стр. 101

	Наименование	Артикул
	Микр. конц. МП-7312 верт. толк. с наж. рол. рез. IP40 IEK	KKV12-7312-2-64
	Микр. конц. МП-7124 рычаг с рег. рол. IP40 IEK	KKV12-7124-1-64
	Микр. конц. МП-7120 рычаг IP40 IEK	KKV12-7120-2-64
	Микр. конц. МП-7110 удлин. толкатель IP40 IEK	KKV12-7110-2-64
	Выкл. конц. C6N-104 рычаг с рол. IP67 IEK	KKV12-P104-2-67
	Выкл. конц. C6N-111 толкатель IP67 IEK	KKV12-P111-1-67
	Микр. конц. МП-7310 толк. рез. IP40 IEK	KKV12-7310-2-64
	Микр. конц. МП-7144 укор. рычаг с рег. рол. IP40 IEK	KKV12-7144-1-64
	Выкл. конц. C6N-108 рег. рычаг с рол. IP67 IEK	KKV12-P108-1-67

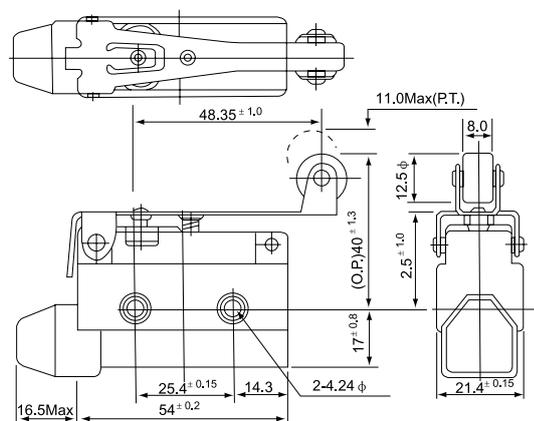
	Наименование	Артикул
	Выкл. конц. C6N-166 пруж. стерж. с диэл. IP67 IEK	KKV12-P166-1-67
	Микр. конц. МП-7121 рычаг с рол. IP40 IEK	KKV12-7121-1-64
	Микр. конц. МП-7140 укор. рычаг IP40 IEK	KKV12-7140-2-64
	Выкл. конц. C6N-109 рег. рычаг с мет. рол. IP67 IEK	KKV12-P109-1-67
	Выкл. конц. C6N-116 толк. с рыча. рол. прав. IP67 IEK	KKV12-P116-2-67
	Выкл. конц. C6N-122 толк. с наж. рол. IP67 IEK	KKV12-P122-1-67
	Выкл. конц. C6N-123 верт. толк. с наж. рол. IP67 IEK	KKV12-P123-1-67
	Микр. конц. МП-7311 гор. толк. с наж. рол. рез. IP40 IEK	KKV12-7311-2-64

Начало таблицы см. на стр. 101

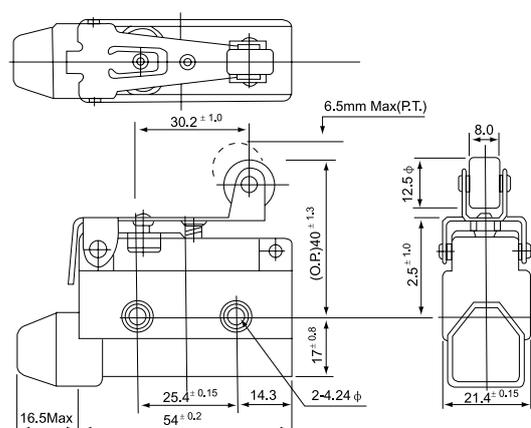
	Наименование	Артикул
	Выкл. конц. С6N-105 рычаг с мет. рол. IP67 IEK	KKV12-P105-1-67
	Выкл. конц. С6N-115 толк. с рыча. рол. лев. IP67 IEK	KKV12-P115-2-67
	Микр. конц. МП-7166 пруж. стерж. с диэл. IP40 IEK	KKV12-7166-1-64
	Микр. конц. МП-7100 толкатель IP40 IEK	KKV12-7100-2-64
	Выкл. конц. С6N-169 гибкий пруж. стерж. IP67 IEK	KKV12-P169-1-67

Габаритные и установочные размеры

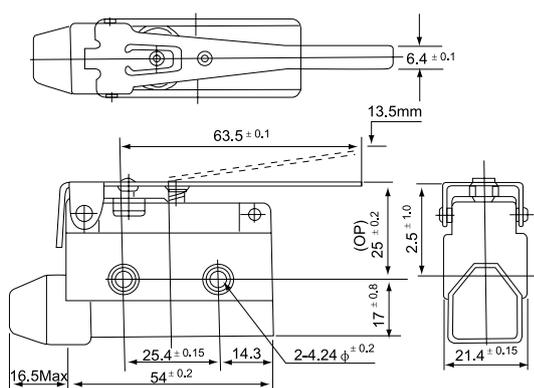
KKV12-7121-1-64



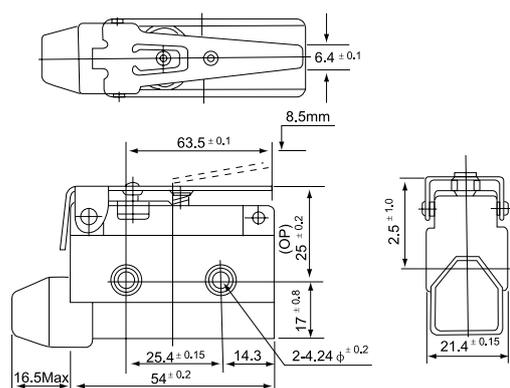
KKV12-7141-1-64



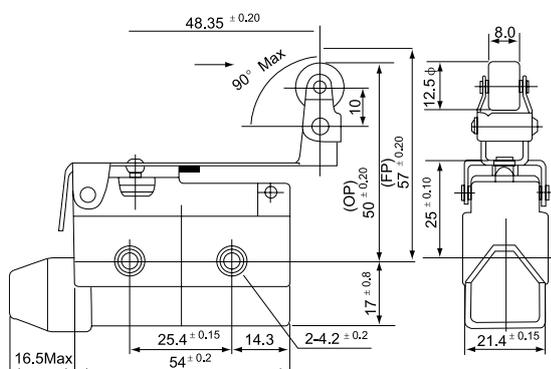
KKV12-7120-2-64



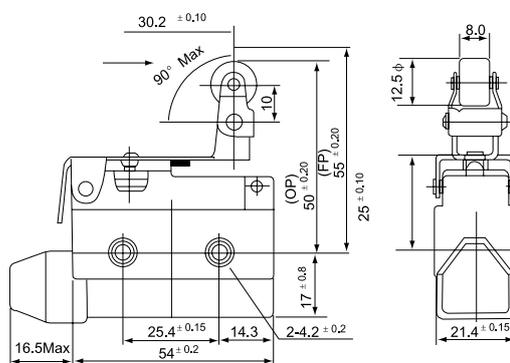
KKV12-7140-2-64



KKV12-7124-2-64

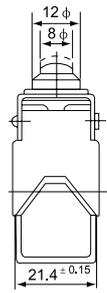
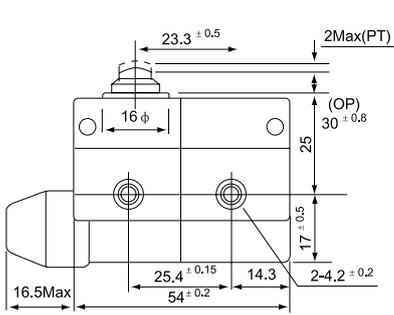


KKV12-7144-2-64

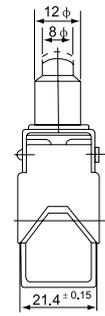
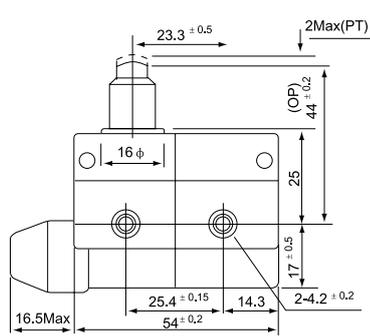


P.T. - прямой рабочий ход;
O.P. - рабочее положение

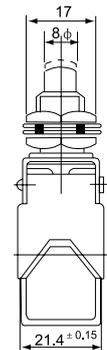
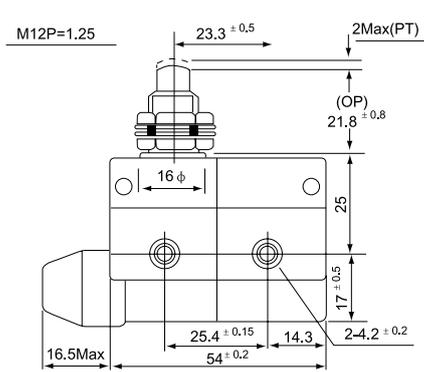
KKV12-7100-2-64



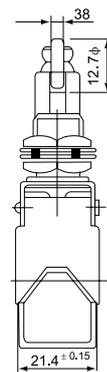
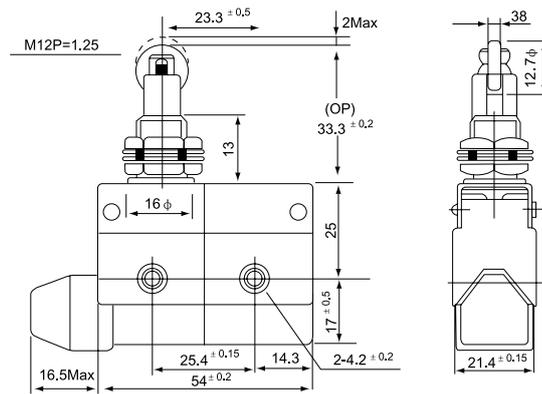
KKV12-7110-2-64



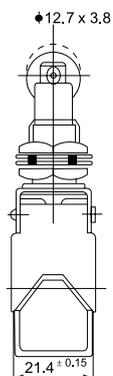
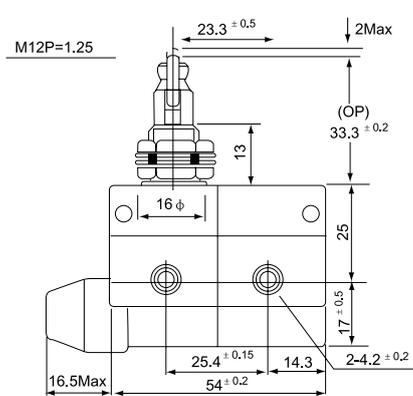
KKV12-7310-2-64



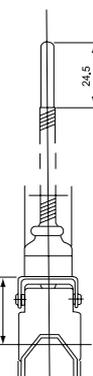
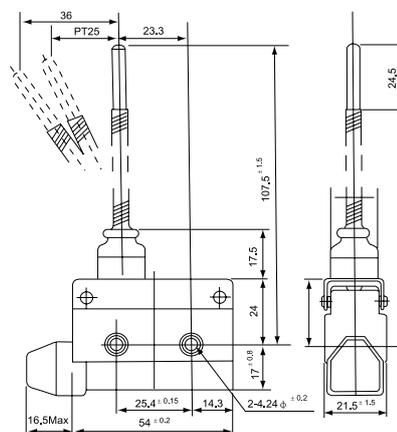
KKV12-7311-2-64

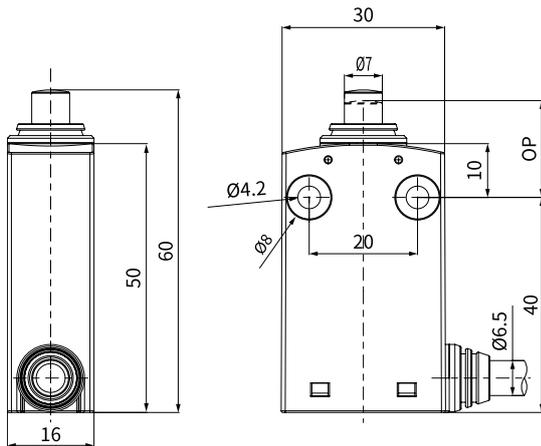
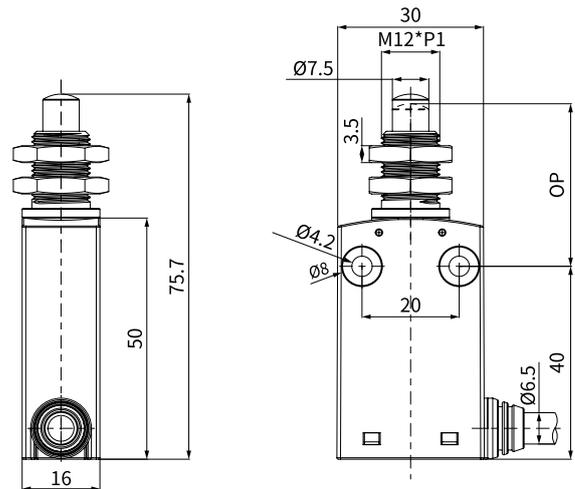
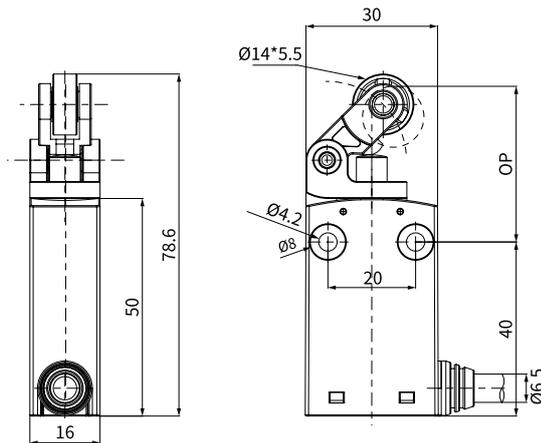
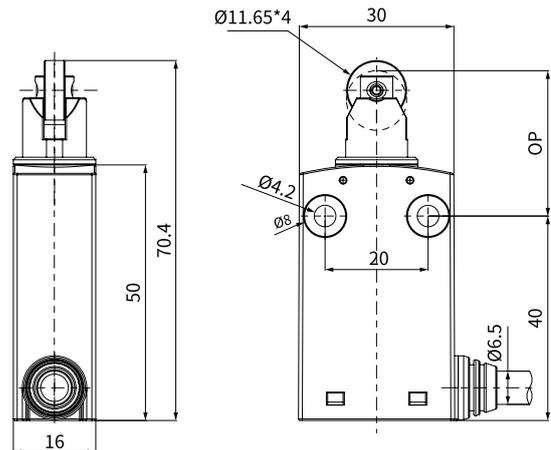
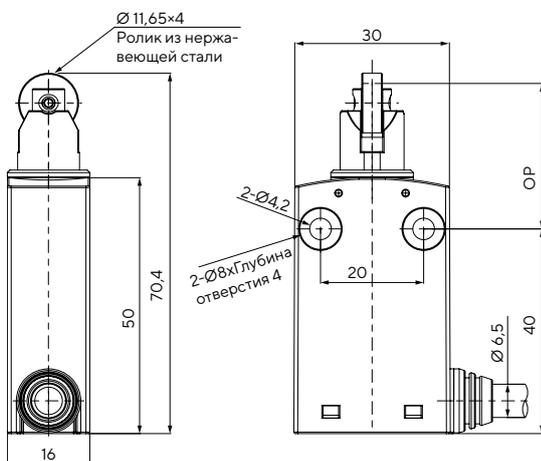
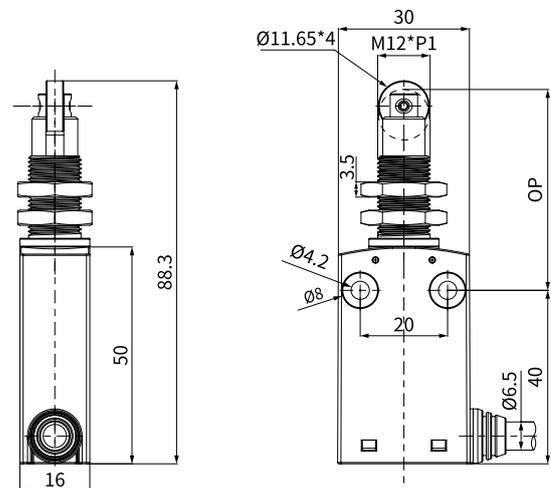


KKV12-7312-2-64

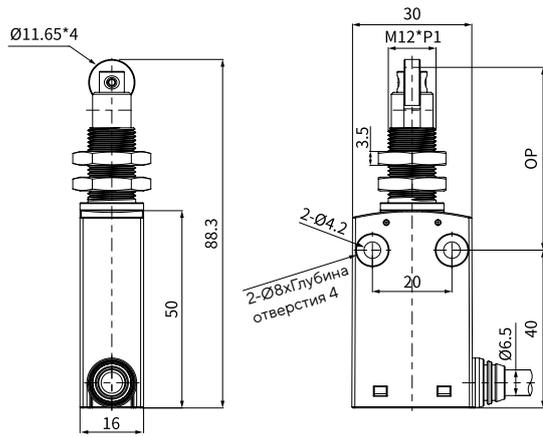


KKV12-7166-2-64

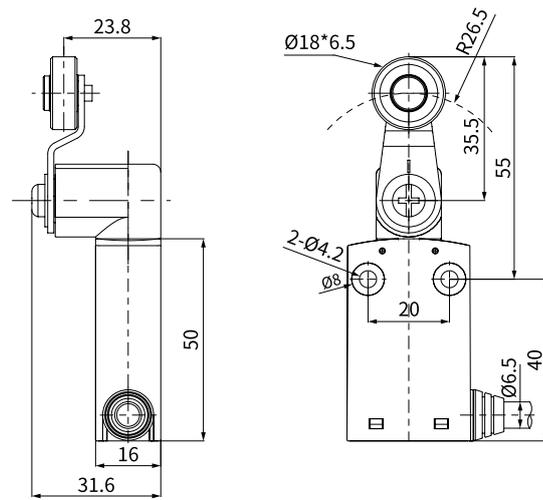


KKV12-P111-1-67

KKV12-P117-1-67

KKV12-P115-1-67

KKV12-P122-1-67

KKV12-P123-1-67

KKV12-P124-1-67


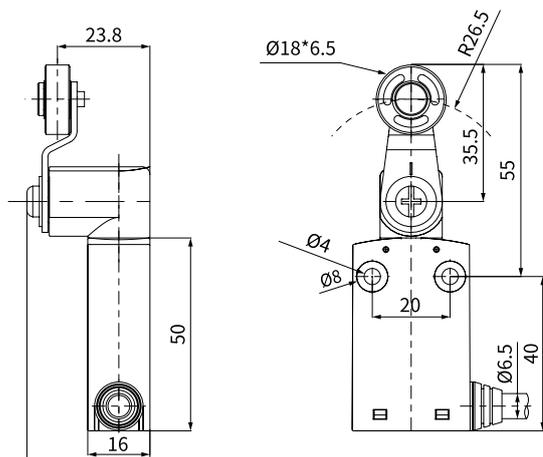
KKV12-P125-1-67



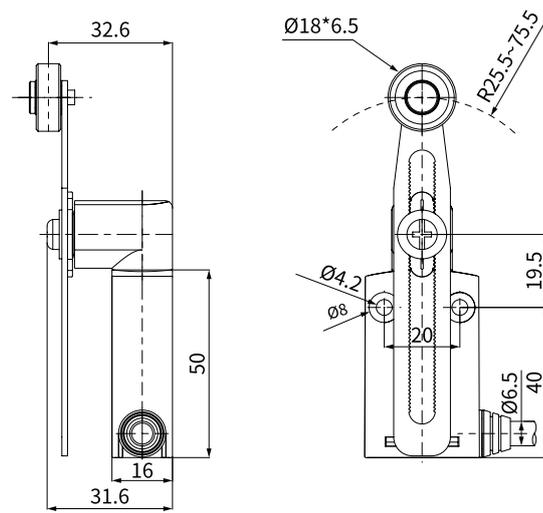
KKV12-P104-1-67



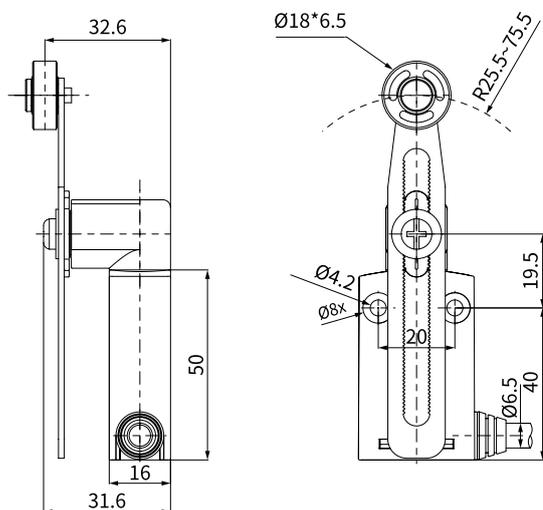
KKV12-P105-1-67



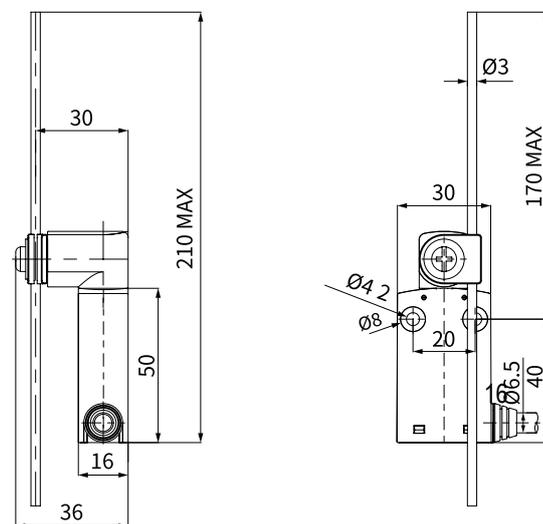
KKV12-P108-1-67

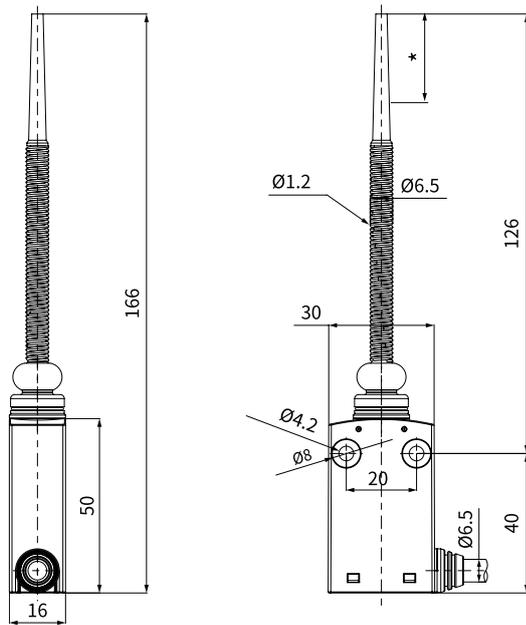
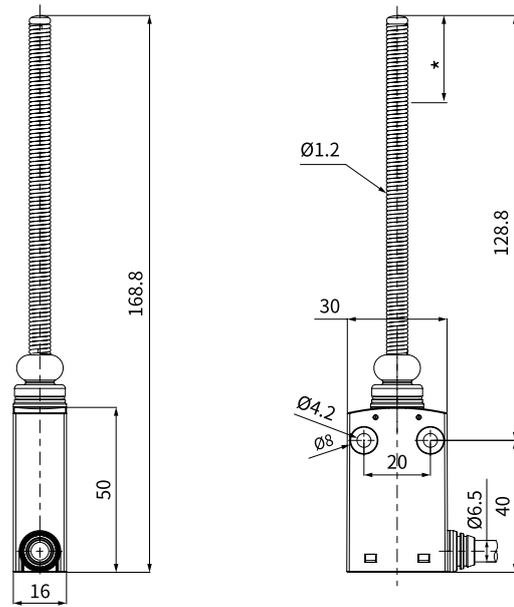
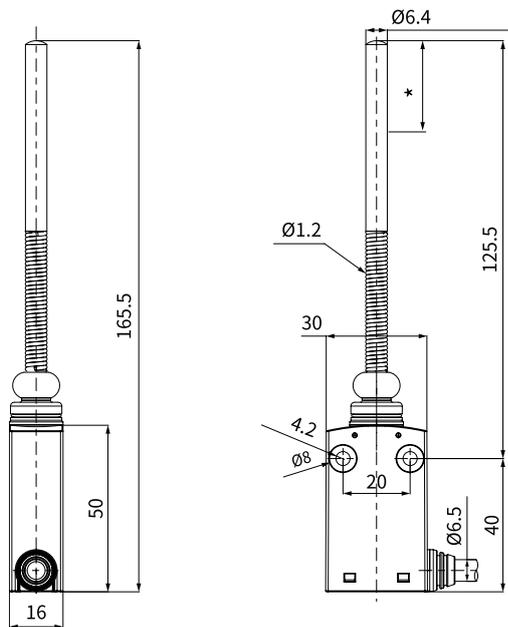
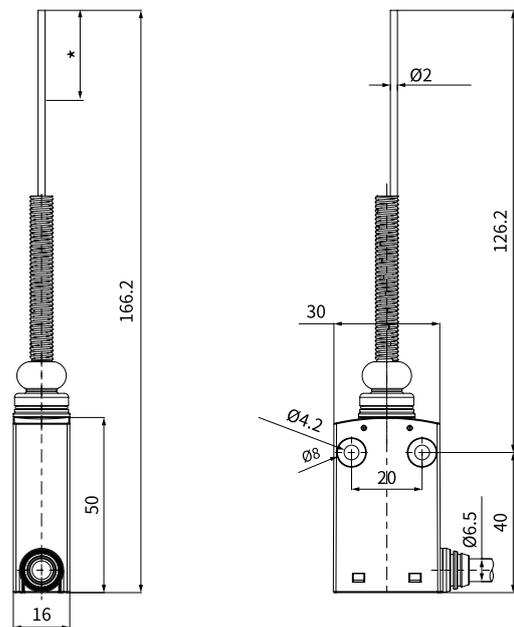


KKV12-P109-1-67



KKV12-P107-1-67



KKV12-P166-1-67

KKV12-P167-1-67

KKV12-P168-1-67

KKV12-P169-1-67


MASTER

КУЛАЧКОВЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

НОВИНКА



Сочетают в себе качество, функциональность и доступность. Переключатели могут использоваться для управления приводами, переключения цепей управления, сигнализации, в измерительных цепях и т. д. Линейка кулачковых переключателей MASTER IEK содержит 29 коммутационных схем, 6 конструктивных типоразмеров, что позволяет подобрать оптимальное решение для конкретных задач. Улучшенный конструктив обеспечивает высокие показатели механической и электрической износостойкости.

Кулачковые переключатели MASTER обеспечивают надежное и эффективное управление электрическими системами в жилых, общественных и промышленных зданиях.

Производятся на современном, полностью автоматизированном оборудовании с постоянным контролем качества. Каждое изделие проходит тщательное тестирование как в независимых лабораториях, так и в собственной лаборатории IEK GROUP в Москве.

Преимущества

- Большой ресурс работы – 8 500 000 циклов.
 - Степень защиты: IP65 (для переключателей в боксе).
 - 5 лет гарантии.
- Обширный выбор коммутационных схем.
 - Соответствие стандартам IEC.
 - Способы крепления: на DIN-рейку, на панель.
 - Тип контактной системы – двойной разрыв.

Расшифровка артикула

MI-CSX₁X₂-XXX₃-XXX₄

MI	Наименование серии: MASTER	X₂	Тип рукоятки: 0 – стандартная рукоятка; 1 – рукоятка закрытого типа; 2 – аварийная рукоятка закрытого типа
CS	Кулачковый переключатель	XXX₃	Обозначение номинального тока
X₁	Типоисполнение: 1 – кулачковый переключатель открытого типа; 2 – кулачковый переключатель в боксе	XXX₄	Обозначение коммутационной схемы

Технические характеристики и условия эксплуатации выключателей

Параметр	Значение																				
Номинальный ток I _n , А	10		16		20		25		32		40		50		63		80		100		
Номинальное напряжение U _e , В	230	400	230	400	230	400	230	400	230	400	230	400	230	400	230	400	230	400	230	400	
Номинальный рабочий ток I _e в категории применения, А	AC-21	7,5	7,5	13	13	18	18	22	22	30	30	35	35	50	50	57	57	63	60	86	86
	AC-22	7,5	7,5	13	13	18	18	22	22	30	30	35	35	50	50	57	57	63	60	70	67
	AC-23	7,5	7,5	13	13	18	18	22	22	30	30	35	35	50	50	57	57	63	60	70	67
	AC-2	5,5	5,5	11	11	12	12	15	15	22	22	24	24	36	36	36	36	50	50	60	55
	AC-3	1,75	1,75	3,5	3,5	5	5	6,5	6,5	11	11	12	12	13	13	15	15	22	22	25	25
	AC-4	2,5	2,5	5	4	6,5	6	8	7	14	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AC-15	-	-	-	0,25	-	-	-	1,5	11	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Номинальная мощность P* в категории применения, кВт	AC-23	1,8	1,8	2,5	2,5	5	9	3	7,5	4	7,5	-	-	-	-	10	18,5	-	-	-	-
	AC-2	2,5	2,5	5	7,5	5	9	5,5	11	7,5	15	-	-	-	-	18,5	30	-	-	-	-
	AC-3	1,5	1,5	2,2	3	4	6	3	3,7	7,5	15	-	-	-	-	6	11	-	-	-	-
	AC-4	0,37	0,37	0,55	1,5	1,5	2,5	1,5	2,2	1,5	3	-	-	-	-	2,4	4	-	-	-	-
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток в течение 1 с, А	500		500		500		500		500		800		800		800		1500		1500		
Пиковое значение кратковременно выдерживаемого тока, А	20I _e		20I _e		20I _e		20I _e		20I _e		20I _e		20I _e		20I _e		20I _e		20I _e		
Степень защиты со стороны передней панели	IP65																				

Параметр		Значение									
Степень защиты со стороны присоединительных контактов	В боксе	IP65									
	Открытый тип	IP20									
Способ крепления		На DIN-рейку, на поверхность									
Максимальное сечение подключаемых гибких многопроволочных проводников, мм ²		2,5	2,5	4	6	10	10	10	16	25	35
Тянущее усилие, Н		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	2,5	2,5	2,5
Износостойкость, тыс. циклов В-О, не менее	Механическая	8500									
	Электрическая	1500									
Наличие блокировки		Да									



Наименование	Артикул
Перекл. кулачк. станд. рук. 10А сх. 90 IEK	MI-CS10-010-090
Перекл. кулачк. станд. рук. 16А сх. 90 IEK	MI-CS10-016-090
Перекл. кулачк. станд. рук. 10А сх. 91 IEK	MI-CS10-010-091
Перекл. кулачк. станд. рук. 16А сх. 91 IEK	MI-CS10-016-091
Перекл. кулачк. станд. рук. 40А сх. 91 IEK	MI-CS10-040-091
Перекл. кулачк. станд. рук. 10А сх. 92 IEK	MI-CS10-010-092
Перекл. кулачк. станд. рук. 40А сх. 92 IEK	MI-CS10-040-092
Перекл. кулачк. станд. рук. 10А сх. 10 IEK	MI-CS10-010-010
Перекл. кулачк. станд. рук. 16А сх. 10 IEK	MI-CS10-016-010
Перекл. кулачк. станд. рук. 25А сх. 10 IEK	MI-CS10-025-010
Перекл. кулачк. станд. рук. 40А сх. 10 IEK	MI-CS10-040-010
Перекл. кулачк. станд. рук. 63А сх. 10 IEK	MI-CS10-063-010
Перекл. кулачк. станд. рук. 10А сх. 273 IEK	MI-CS10-010-273
Перекл. кулачк. станд. рук. 16А сх. 273 IEK	MI-CS10-016-273
Перекл. кулачк. станд. рук. 10А сх. 274 IEK	MI-CS10-010-274
Перекл. кулачк. станд. рук. 16А сх. 274 IEK	MI-CS10-016-274

	Наименование	Артикул
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 10А схема 51 IEK	MI-CS10-010-051
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 16А схема 51 IEK	MI-CS10-016-051
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 40А схема 51 IEK	MI-CS10-040-051
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 10А схема 52 IEK	MI-CS10-010-052
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 16А схема 52 IEK	MI-CS10-016-052
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 10А схема 53 IEK	MI-CS10-010-053
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 16А схема 53 IEK	MI-CS10-016-053
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 20А схема 53 IEK	MI-CS10-020-053
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 25А схема 53 IEK	MI-CS10-025-053
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 10А схема 75 IEK	MI-CS10-010-075
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 16А схема 75 IEK	MI-CS10-016-075
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 10А схема 54 IEK	MI-CS10-010-054
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 10А схема 55 IEK	MI-CS10-010-055
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 16А схема 55 IEK	MI-CS10-016-055
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 63А схема 55 IEK	MI-CS10-063-055
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 10А схема 56 IEK	MI-CS10-010-056
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 16А схема 56 IEK	MI-CS10-016-056
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 25А схема 56 IEK	MI-CS10-025-056
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 63А схема 56 IEK	MI-CS10-063-056
Переключатель кулачковый стандартный ручной 10А схема 69 IEK	MI-CS10-010-069	
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 10А схема 82 IEK	MI-CS10-010-082
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 16А схема 82 IEK	MI-CS10-016-082
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 10А схема 83 IEK	MI-CS10-010-083
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 10А схема 84 IEK	MI-CS10-010-084
	Переключатель кулачковый стандартный ручной 10А схема 85 IEK	MI-CS10-010-085

Начало таблицы см. на стр. 112

	Наименование	Артикул
	Перекл. кулачк. станд. рук. 10А сх. 107 IEK	MI-CS10-010-107
	Перекл. кулачк. станд. рук. 10А сх. 108 IEK	MI-CS10-010-108
	Перекл. кулачк. станд. рук. 10А сх. 110 IEK	MI-CS10-010-110
	Перекл. кулачк. станд. рук. 10А сх. 111 IEK	MI-CS10-010-111
	Перекл. кулачк. станд. рук. 10А сх. 98 IEK	MI-CS10-010-098
	Перекл. кулачк. станд. рук. 63А сх. 98 IEK	MI-CS10-063-098
	Перекл. кулачк. станд. рук. 10А сх. 66 IEK	MI-CS10-010-066
	Перекл. кулачк. станд. рук. 16А сх. 66 IEK	MI-CS10-016-066
	Перекл. кулачк. станд. рук. 10А сх. 67 IEK	MI-CS10-010-067
	Перекл. кулачк. станд. рук. 10А сх. 11 IEK	MI-CS10-010-011

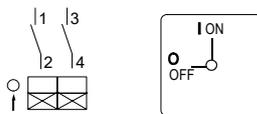
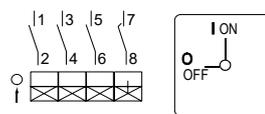
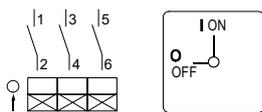
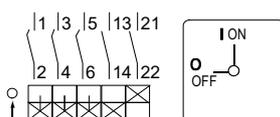
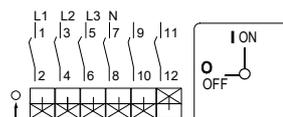
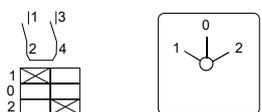
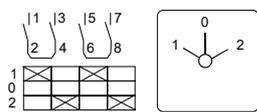
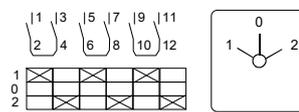
	Наименование	Артикул
	Переключатель кулачковый стандартный, ручка, 10А сх. 23 IEK	MI-CS10-010-023
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 10А сх. 90 IEK	MI-CS20-010-090
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 16А сх. 90 IEK	MI-CS20-016-090
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 10А сх. 91 IEK	MI-CS20-010-091
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 16А сх. 91 IEK	MI-CS20-016-091
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 25А сх. 91 IEK	MI-CS20-025-091
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 10А сх. 92 IEK	MI-CS20-010-092
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 25А сх. 92 IEK	MI-CS20-025-092
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 10А сх. 10 IEK	MI-CS20-010-010
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 16А сх. 10 IEK	MI-CS20-016-010
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 25А сх. 10 IEK	MI-CS20-025-010
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 40А сх. 10 IEK	MI-CS20-040-010
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 80А сх. 10 IEK	MI-CS20-080-010
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 10А сх. 51 IEK	MI-CS20-010-051
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 40А сх. 51 IEK	MI-CS20-040-051
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 10А сх. 52 IEK	MI-CS20-010-052
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 10А сх. 53 IEK	MI-CS20-010-053
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 16А сх. 53 IEK	MI-CS20-016-053
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 25А сх. 53 IEK	MI-CS20-025-053
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 40А сх. 53 IEK	MI-CS20-040-053
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 63А сх. 53 IEK	MI-CS20-063-053
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 10А сх. 54 IEK	MI-CS20-010-054
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 16А сх. 54 IEK	MI-CS20-016-054
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 10А сх. 55 IEK	MI-CS20-010-055
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 16А сх. 55 IEK	MI-CS20-016-055
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 10А сх. 56 IEK	MI-CS20-010-056
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 16А сх. 56 IEK	MI-CS20-016-056
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 10А сх. 69 IEK	MI-CS20-010-069
	Переключатель кулачковый в боксе стандартный, ручка, 10А сх. 82 IEK	MI-CS20-010-082

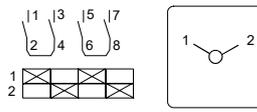
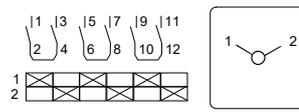
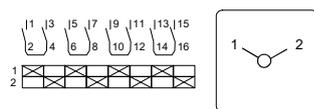
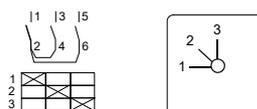
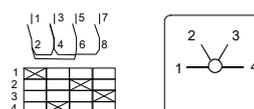
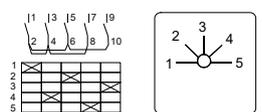
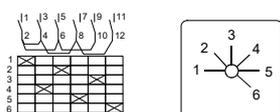
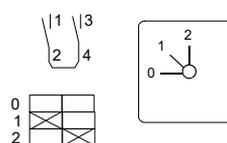
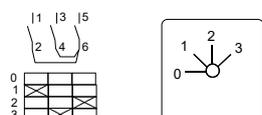
Начало таблицы см. на стр. 112

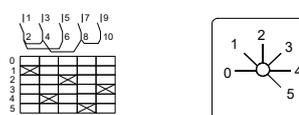
	Наименование	Артикул
	Перекл. кулачк. закр. рук. 10А сх. 10 IEK	MI-CS11-010-010
	Перекл. кулачк. закр. рук. 10А сх. 91 IEK	MI-CS11-010-091
	Перекл. кулачк. закр. рук. 16А сх. 10 IEK	MI-CS11-016-010
	Перекл. кулачк. закр. рук. 10А сх. 54 IEK	MI-CS11-010-054
	Перекл. кулачк. закр. рук. 63А сх. 56 IEK	MI-CS11-063-056
	Перекл. кулачк. в боксе закр. рук. 10А сх. 10 IEK	MI-CS21-010-010
	Перекл. кулачк. в боксе закр. рук. 16А сх. 10 IEK	MI-CS21-016-010
	Перекл. кулачк. в боксе закр. рук. 10А сх. 90 IEK	MI-CS21-010-090
	Перекл. кулачк. в боксе закр. рук. 16А сх. 90 IEK	MI-CS21-016-090
	Перекл. кулачк. в боксе закр. рук. 10А сх. 91 IEK	MI-CS21-010-091
	Перекл. кулачк. в боксе закр. рук. 10А сх. 92 IEK	MI-CS21-010-092
	Перекл. кулачк. в боксе закр. рук. 10А сх. 54 IEK	MI-CS21-010-054
	Перекл. кулачк. в боксе закр. рук. 10А сх. 55 IEK	MI-CS21-010-055
	Перекл. кулачк. в боксе закр. рук. 16А сх. 55 IEK	MI-CS21-016-055
	Перекл. кулачк. в боксе закр. рук. 10А сх. 69 IEK	MI-CS21-010-069
	Перекл. кулачк. закр. рук. авар. 16А сх. 91 IEK	MI-CS12-016-091
	Перекл. кулачк. закр. рук. авар. 25А сх. 10 IEK	MI-CS12-025-010
	Перекл. кулачк. закр. рук. авар. 40А сх. 10 IEK	MI-CS12-040-010
	Перекл. кулачк. в боксе закр. рук. авар. 10А сх. 10 IEK	MI-CS22-010-010
	Перекл. кулачк. в боксе закр. рук. авар. 16А сх. 10 IEK	MI-CS22-016-010
	Перекл. кулачк. в боксе закр. рук. авар. 40А сх. 10 IEK	MI-CS22-040-010
	Перекл. кулачк. в боксе закр. рук. авар. 10А сх. 90 IEK	MI-CS22-010-090
	Перекл. кулачк. в боксе закр. рук. авар. 16А сх. 90 IEK	MI-CS22-016-090
	Перекл. кулачк. в боксе закр. рук. авар. 10А сх. 91 IEK	MI-CS22-010-091
	Перекл. кулачк. в боксе закр. рук. авар. 10А сх. 92 IEK	MI-CS22-010-092
	Перекл. кулачк. в боксе закр. рук. авар. 10А сх. 54 IEK	MI-CS22-010-054

Коммутационные схемы и положения кулачковых переключателей

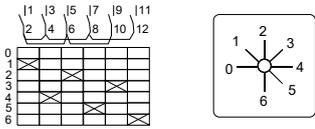
MI-CSXX-XXX-090

MI-CSXX-XXX-091

MI-CSXX-XXX-092

MI-CSXX-XXX-010

MI-CSXX-XXX-273

MI-CSXX-XXX-274

MI-CSXX-XXX-51

MI-CSXX-XXX-52

MI-CSXX-XXX-53

MI-CSXX-XXX-54

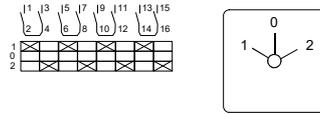
MI-CSXX-XXX-55

MI-CSXX-XXX-56

MI-CSXX-XXX-69

MI-CSXX-XXX-82

MI-CSXX-XXX-83

MI-CSXX-XXX-84

MI-CSXX-XXX-85

MI-CSXX-XXX-107

MI-CSXX-XXX-108

MI-CSXX-XXX-109

MI-CSXX-XXX-110


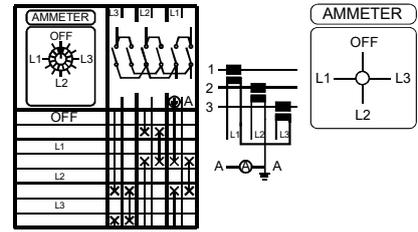
MI-CSXX-XXX-111



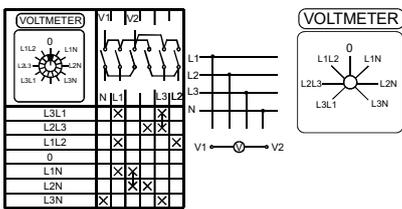
MI-CSXX-XXX-075



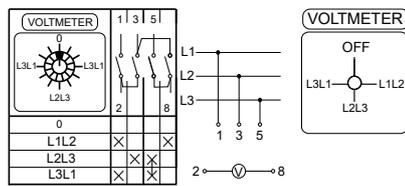
MI-CSXX-XXX-098



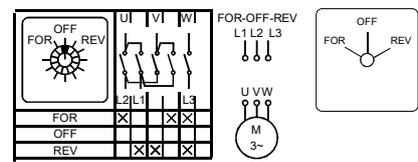
MI-CSXX-XXX-066



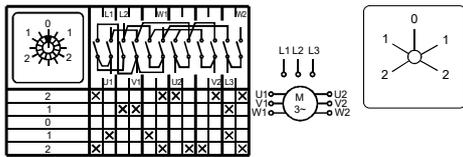
MI-CSXX-XXX-067



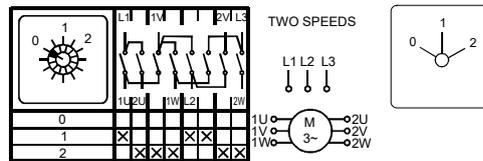
MI-CSXX-XXX-011



MI-CSXX-XXX-023

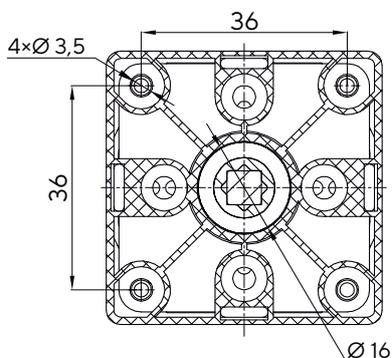
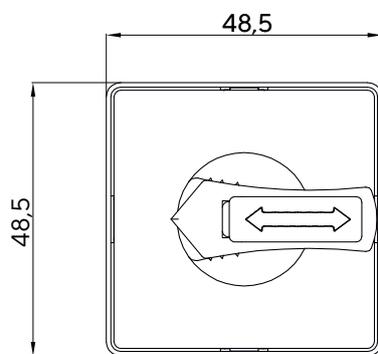
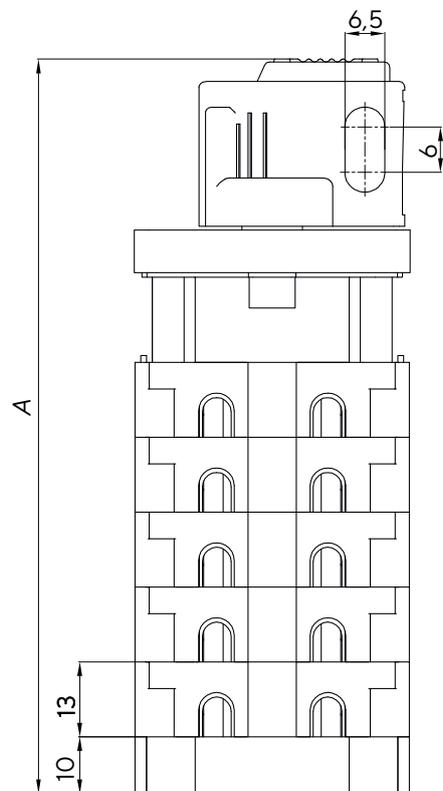


MI-CSXX-XXX-019

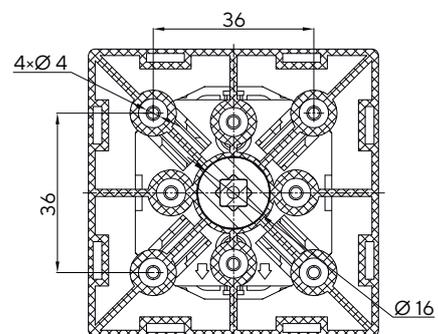
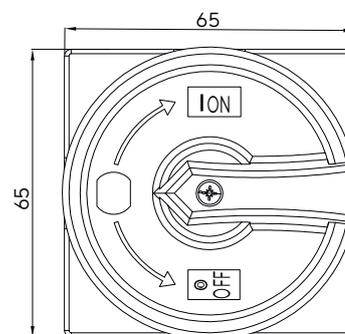
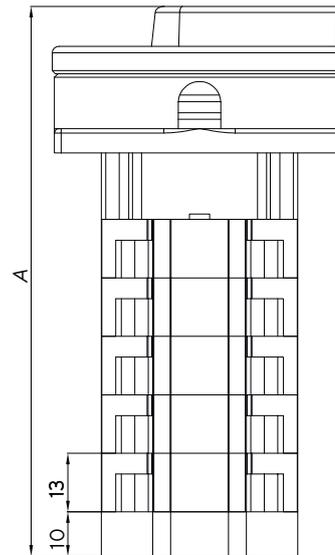


Габаритные и установочные размеры

MI-CS10-010, MI-CS10-016,
MI-CS10-025



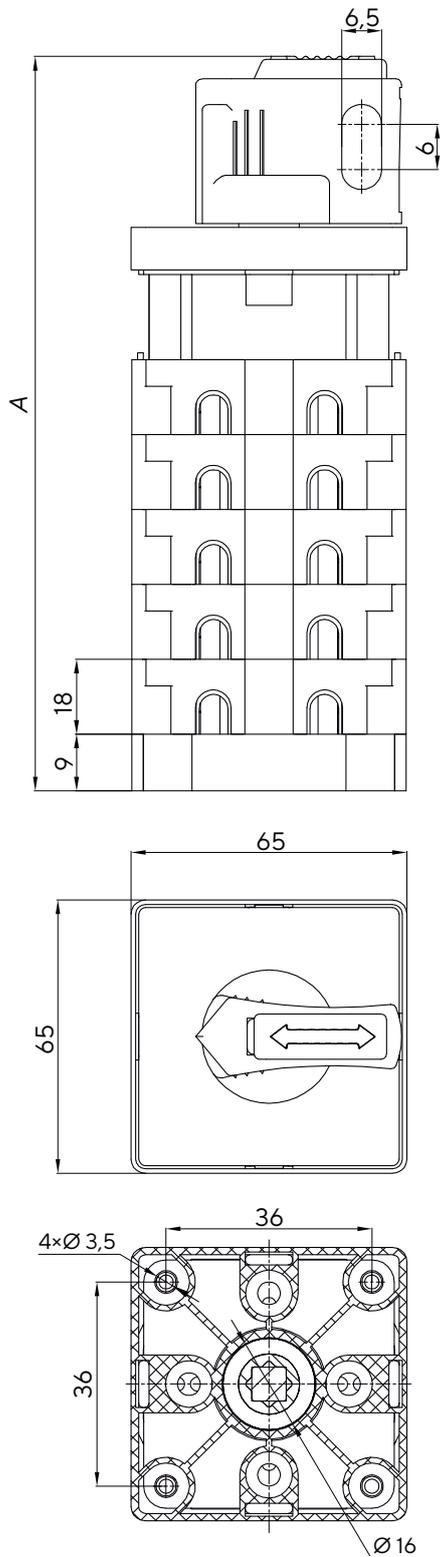
MI-CS11-010, MI-CS11-016,
MI-CS11-025



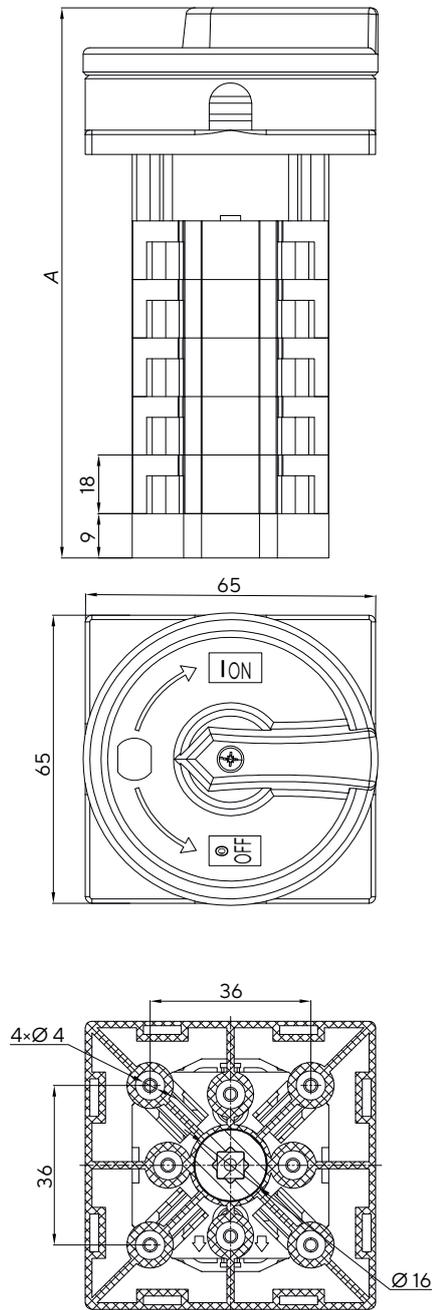
Количество полюсов	1	2	3	4	5
A, мм	75	83	101	114	127

Количество полюсов	1	2	3	4	5
A, мм	75	83	101	114	127

MI-CS10-040



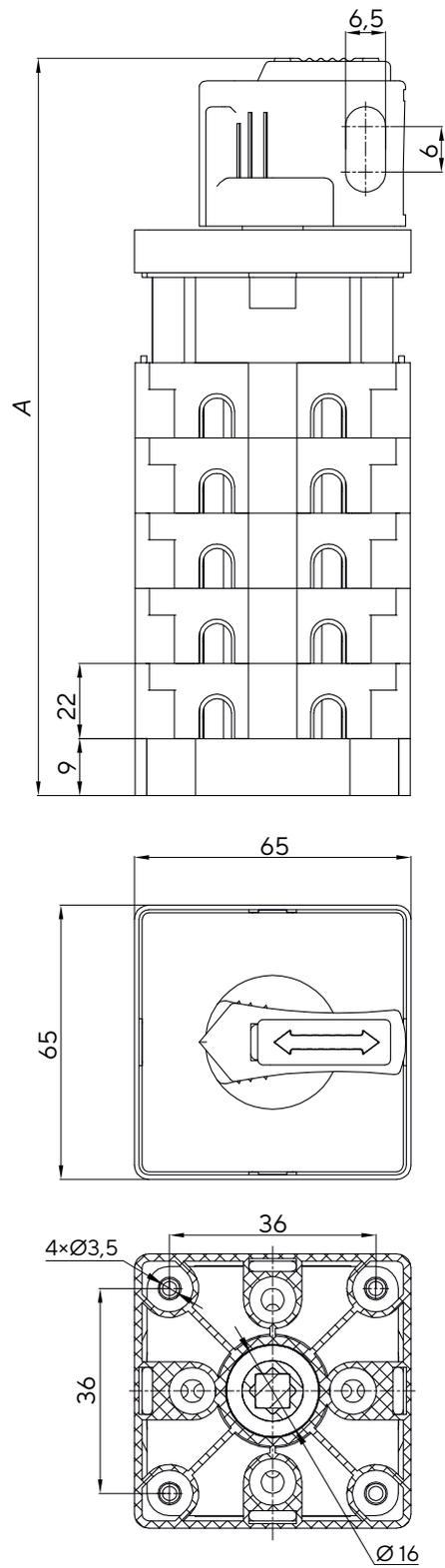
MI-CS12-040



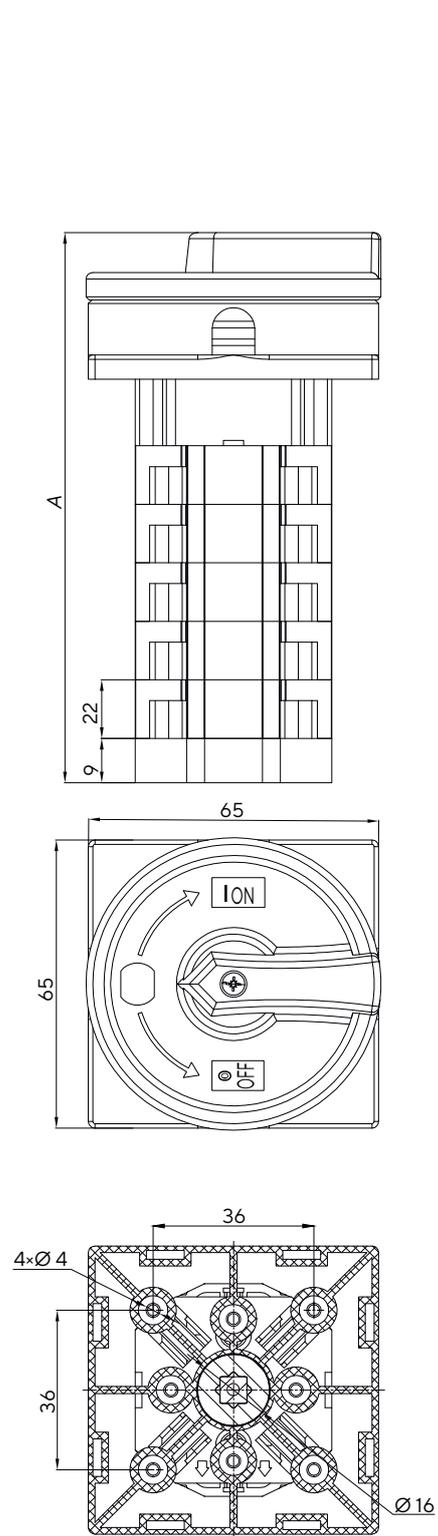
Количество полюсов	1	2	3	4	5
A, мм	79.5	97.5	115.5	133.5	151.5

Количество полюсов	1	2	3	4	5
A, мм	76	94	112	130	148

MI-CS10-063



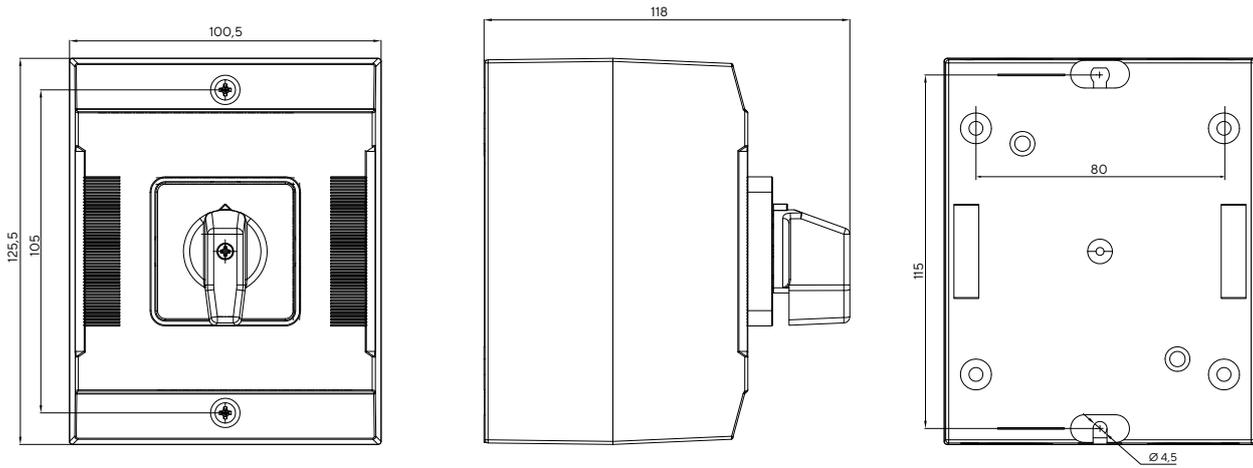
MI-CS11-063



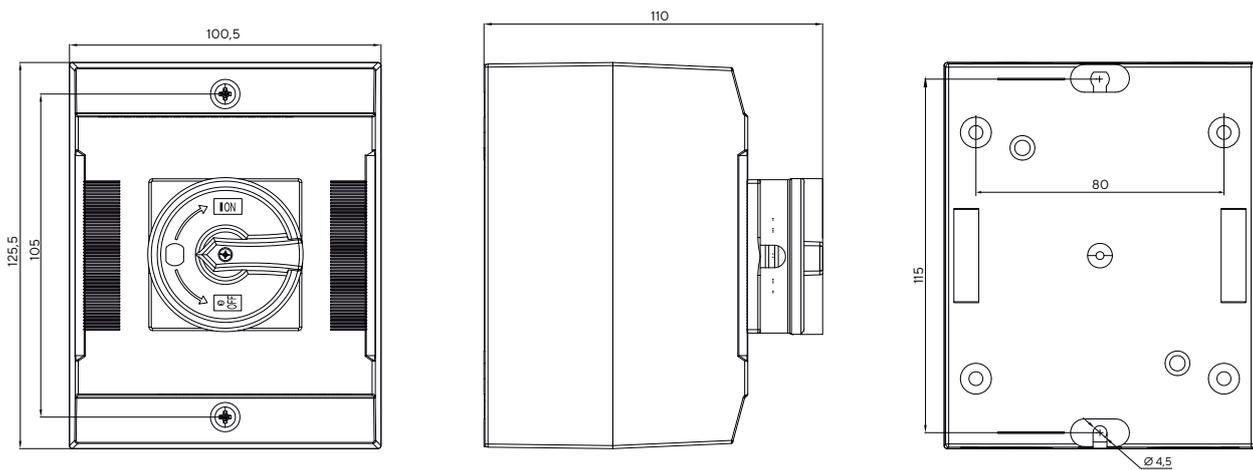
Количество полюсов	1	2	3	4	5
A, мм	86	105	128	150	172

Количество полюсов	1	2	3	4	5
A, мм	86	105	128	150	172

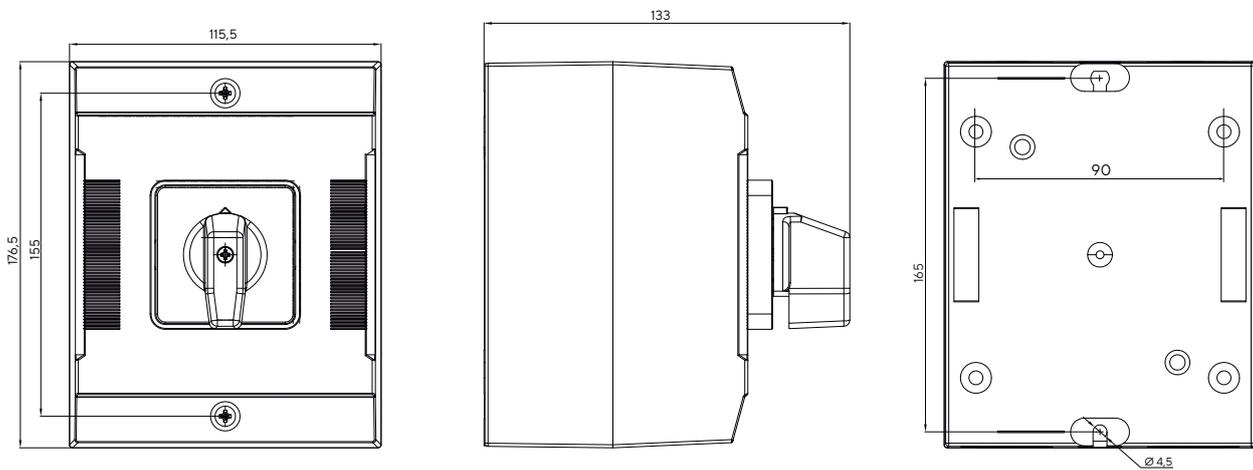
MI-CS20-010, MI-CS20-016



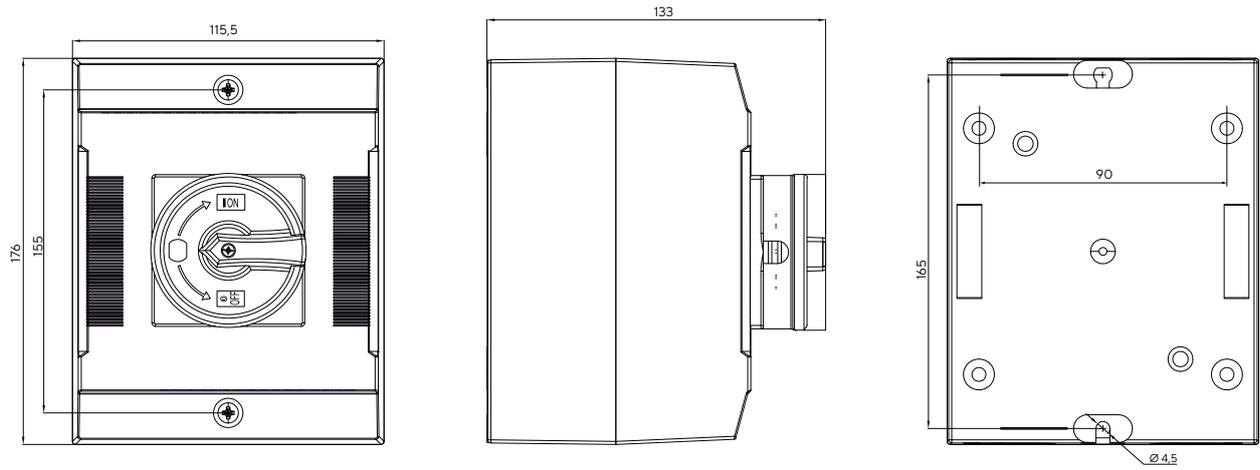
MI-CS20-010, MI-CS21-010, MI-CS21-016, MI-CS22-010, MI-CS22-016



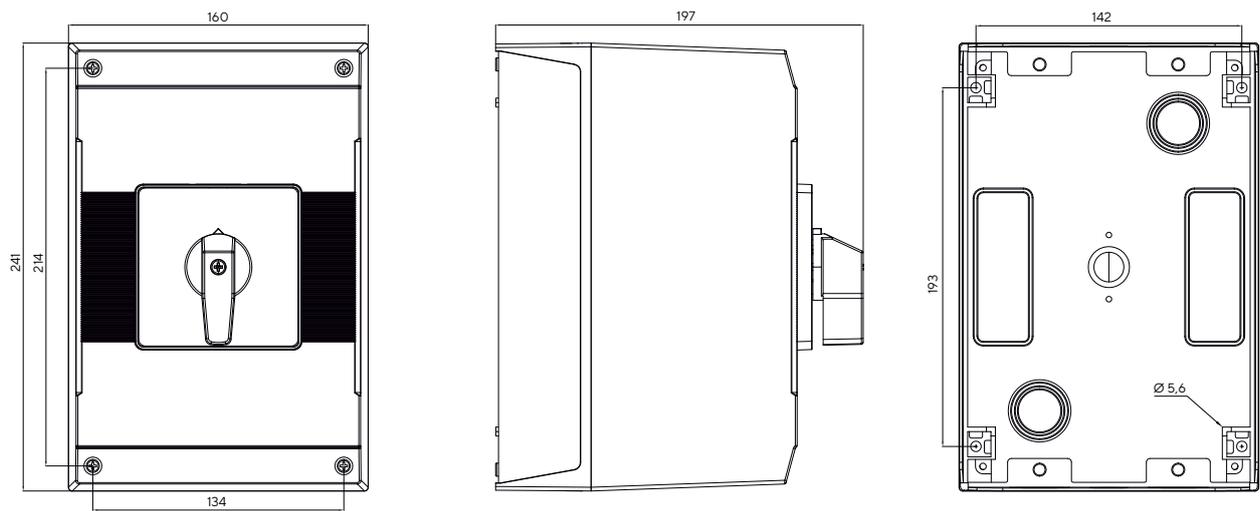
MI-CS20-040, MI-CS20-040



MI-CS22-040



MI-CS20-063



СВЕТСИГНАЛЬНЫЕ ИНДИКАТОРЫ



Предназначены для индикации состояния электрических цепей. Применяются в электрощитах, промышленном оборудовании и на объектах энергоснабжения.

В качестве источника света используются светодиодные матрицы, имеющие увеличенный срок службы (6000 часов) и более яркое свечение. Разнообразные цветовые варианты позволяют наиболее эффективно компоновать щиты и панели.

Основные электрические и механические характеристики

Параметр		Значение для модели		
		LAY5-BU6X	AD-16DS	AD-22DS
Номинальное рабочее напряжение, В	Постоянного тока и переменного тока	-	12, 24, 36, 110, 230	
	Переменного тока	230	-	
Тип лампы		Светодиодная матрица 230 В~, BA9S*	Несъемная светодиодная матрица LED	
Потребляемый ток, мА, не более		1	20	
Установочный диаметр, мм		22	16	22
Цвет светофильтра		Красный, желтый, зеленый	Белый, красный, желтый, зеленый, синий	
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) при установке в щитовое оборудование		IP44		
Диапазон рабочих температур, °С		-25...+40		
Срок службы, лет		10		

* Возможна замена на съемные светодиодные матрицы на напряжение 12, 24, 36, 48, 110 В переменного и/или постоянного тока или на неоновую лампу 230 В~, цоколь BA9S (заказываются отдельно).

ЛАМПЫ AD

Упрощенное конструктивное исполнение данных индикаторов позволяет осуществлять быстрый монтаж и демонтаж изделия. Функционируют на переменном и на постоянном токе.

	Наименование	Диаметр отверстия, мм	Тип лампы	Номинальное рабочее напряжение U_e , В	Тип напряжения	Кол-во в групповой упаковке, шт.	Цвет	Артикул
	Лампа AD16 DS	16	LED	110	AC/DC	10	Белый	BLS10-ADDS-110-K01-16
	Лампа AD16 DS	16	LED	12	AC/DC	10		BLS10-ADDS-012-K01-16
	Лампа AD16 DS	16	LED	230	AC/DC	10		BLS10-ADDS-230-K01-16
	Лампа AD16 DS	16	LED	24	AC/DC	10		BLS10-ADDS-024-K01-16
	Лампа AD16 DS	16	LED	110	AC/DC	10	Желтый	BLS10-ADDS-110-K05-16
	Лампа AD16 DS	16	LED	12	AC/DC	10		BLS10-ADDS-012-K05-16
	Лампа AD16 DS	16	LED	230	AC/DC	10		BLS10-ADDS-230-K05-16
	Лампа AD16 DS	16	LED	24	AC/DC	10		BLS10-ADDS-024-K05-16
	Лампа AD16 DS	16	LED	36	AC/DC	10		BLS10-ADDS-036-K05-16
	Лампа AD16 DS	16	LED	110	AC/DC	10	Зеленый	BLS10-ADDS-110-K06-16
	Лампа AD16 DS	16	LED	12	AC/DC	10		BLS10-ADDS-012-K06-16
	Лампа AD16 DS	16	LED	230	AC/DC	10		BLS10-ADDS-230-K06-16
	Лампа AD16 DS	16	LED	24	AC/DC	10		BLS10-ADDS-024-K06-16
	Лампа AD16 DS	16	LED	36	AC/DC	10		BLS10-ADDS-036-K06-16

Начало таблицы см. на стр. 125

	Наименование	Диаметр отверстия, мм	Тип лампы	Номинальное рабочее напряжение U_e , В	Тип напряжения	Кол-во в групповой упаковке, шт.	Цвет	Артикул
	Лампа AD16 DS	16	LED	110	AC/DC	10	Красный	BLS10-ADDS-110-K04-16
	Лампа AD16 DS	16	LED	12	AC/DC	10		BLS10-ADDS-012-K04-16
	Лампа AD16 DS	16	LED	230	AC/DC	10		BLS10-ADDS-230-K04-16
	Лампа AD16 DS	16	LED	24	AC/DC	10		BLS10-ADDS-024-K04-16
	Лампа AD16 DS	16	LED	36	AC/DC	10		BLS10-ADDS-036-K04-16
	Лампа AD16 DS	16	LED	110	AC/DC	10	Синий	BLS10-ADDS-110-K07-16
	Лампа AD16 DS	16	LED	12	AC/DC	10		BLS10-ADDS-012-K07-16
	Лампа AD16 DS	16	LED	230	AC/DC	10		BLS10-ADDS-230-K07-16
	Лампа AD16 DS	16	LED	24	AC/DC	10		BLS10-ADDS-024-K07-16
	Лампа AD16 DS	16	LED	36	AC/DC	10		BLS10-ADDS-036-K07-16
	Лампа AD22DS	22	LED	110	AC/DC	10	Белый	BLS10-ADDS-110-K01
	Лампа AD22DS	22	LED	12	AC/DC	10		BLS10-ADDS-012-K01
	Лампа AD22DS	22	LED	230	AC/DC	10		BLS10-ADDS-230-K01
	Лампа AD22DS	22	LED	24	AC/DC	10		BLS10-ADDS-024-K01
	Лампа AD22DS	22	LED	36	AC/DC	10		BLS10-ADDS-036-K01
	Лампа AD22DS	22	LED	110	AC/DC	10	Желтый	BLS10-ADDS-110-K05
	Лампа AD22DS	22	LED	12	AC/DC	10		BLS10-ADDS-012-K05
	Лампа AD22DS	22	LED	230	AC/DC	10		BLS10-ADDS-230-K05
	Лампа AD22DS	22	LED	24	AC/DC	10		BLS10-ADDS-024-K05
	Лампа AD22DS	22	LED	36	AC/DC	10		BLS10-ADDS-036-K05
	Лампа AD22DS	22	LED	110	AC/DC	10	Зеленый	BLS10-ADDS-110-K06
	Лампа AD22DS	22	LED	12	AC/DC	10		BLS10-ADDS-012-K06
	Лампа AD22DS	22	LED	230	AC/DC	10		BLS10-ADDS-230-K06
	Лампа AD22DS	22	LED	24	AC/DC	10		BLS10-ADDS-024-K06
	Лампа AD22DS	22	LED	36	AC/DC	10		BLS10-ADDS-036-K06
	Лампа AD22DS	22	LED	110	AC/DC	10	Красный	BLS10-ADDS-110-K04
	Лампа AD22DS	22	LED	12	AC/DC	10		BLS10-ADDS-012-K04
	Лампа AD22DS	22	LED	230	AC/DC	10		BLS10-ADDS-230-K04
	Лампа AD22DS	22	LED	24	AC/DC	10		BLS10-ADDS-024-K04
	Лампа AD22DS	22	LED	36	AC/DC	10		BLS10-ADDS-036-K04

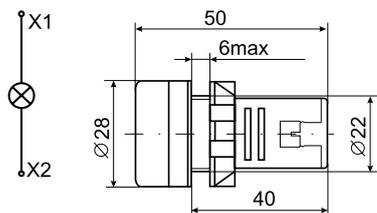
	Наименование	Диаметр отверстия, мм	Тип лампы	Номинальное рабочее напряжение U_e , В	Тип напряжения	Кол-во в групповой упаковке, шт.	Цвет	Артикул
	Лампа AD22DS	22	LED	110	AC/DC	10	Синий	BLS10-ADDS-110-K07
	Лампа AD22DS	22	LED	12	AC/DC	10		BLS10-ADDS-012-K07
	Лампа AD22DS	22	LED	230	AC/DC	10		BLS10-ADDS-230-K07
	Лампа AD22DS	22	LED	24	AC/DC	10		BLS10-ADDS-024-K07
	Лампа AD22DS	22	LED	36	AC/DC	10		BLS10-ADDS-036-K07

ИНДИКАТОРЫ LAY5

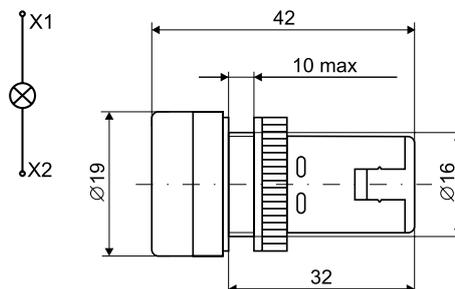
	Наименование	Диаметр отверстия, мм	Тип лампы	Номинальное рабочее напряжение U_e , В	Тип напряжения	Кол-во в групповой упаковке, шт.	Цвет	Артикул
	Индикатор LAY5-BU63	22	LED	230	AC	20	Зеленый	BLS50-BU-K06
	Индикатор LAY5-BU64	22	LED	230	AC	20	Красный	BLS50-BU-K04
	Индикатор LAY5-BU65	22	LED	230	AC	20	Желтый	BLS50-BU-K05

Схемы подключения, габаритные и установочные размеры

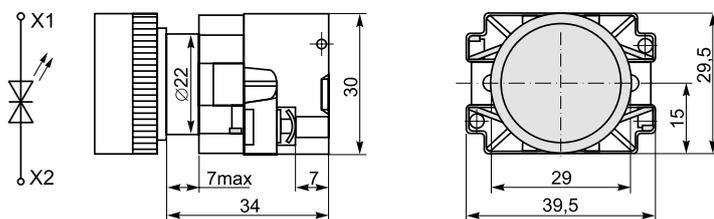
AD-22DS (LED)



AD-16DS



LAY5-BU6X



ИНДИКАТОРЫ ЦИФРОВЫЕ



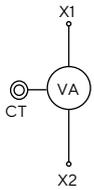
Предназначены для отслеживания параметров электрических сетей в щитах, промышленном оборудовании и на объектах электроснабжения. Могут отслеживать напряжение, силу тока, частоту в сети. Малый габарит и яркая индикация позволяют использовать устройства в различных вариациях компоновки щитов и панелей.

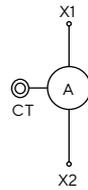
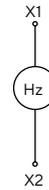
Технические характеристики

Параметр	Значение
Потребляемый ток, мА, не более	40
Установочный диаметр, мм	22
Класс защиты по ГОСТ IEC 61140	II
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+40
Высота над уровнем моря, м	2000
Относительная влажность воздуха при температуре окружающей среды 40 °С, %	50
Относительная влажность воздуха при температуре окружающей среды 20 °С, %	90
Срок службы, лет	10
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5

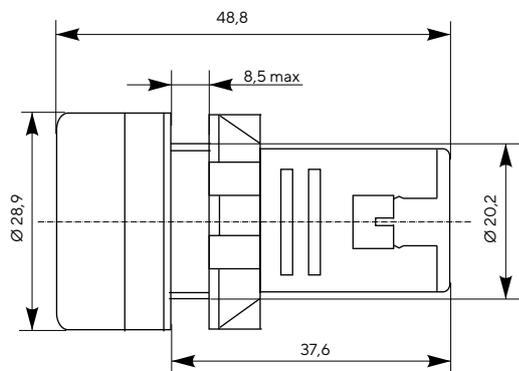
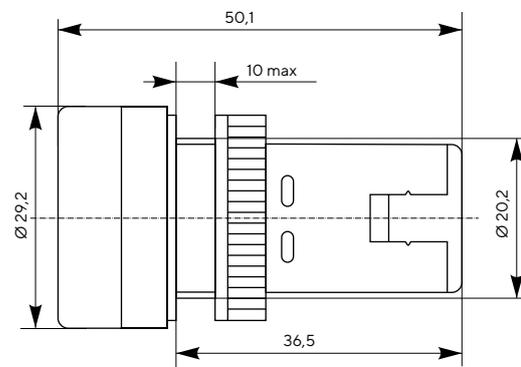
	Наименование	Диапазон измерений	Погрешность измерений	Способ включения	Артикул
	Индикатор значения напряжения и тока AD127-VAM	0-100 А, 50-380 В	±2 А, ±2 %	Через трансформатор с током 100 А	ВВ140-VAM
	Индикатор значения напряжения AD127-VM	50-380 В	±2 %	Непосредственный	ВВ140-VM
	Индикатор значения тока AD127-AM	0-100 А	±2 А	Через трансформатор с током 100 А	ВВ140-AM
	Индикатор значения частоты в сети AD127-HZ	0-99 Гц	±2 Гц	Непосредственный	ВВ140-HZ

Схемы подключения

BBI40-VAM

BBI40-VM

BBI40-AM

BBI40-HZ


Габаритные и установочные размеры

BBI40-VAM

BBI40-VM, BBI40-AM, BBI40-HZ


КНОПКИ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ



Соответствуют всем требованиям международных и российских стандартов, предназначены для оперативного управления контакторами (магнитными пускателями) и реле автоматики в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц, напряжением до 660 В или постоянного тока напряжением до 440 В.

Преимущества

- Высокая износостойкость.
- Быстрое замыкание/размыкание.
- Степень защиты от пыли и влаги – до IP65.
- Универсальность и широкий ассортимент.

Основные электрические характеристики

Параметр		Значение	
Номинальное рабочее напряжение контактов, В	Переменного тока	48, 120, 230, 400, 660	
	Постоянного тока	24, 48, 110, 220, 440	
Категория применения	Переменного тока	AC-15	
	Постоянного тока	DC-13	
Номинальное напряжение по изоляции U_i , В		660	
Номинальный тепловой ток I_{th} , А		10	
Номинальный рабочий ток I_e в категории применения, А	AC-15	48, 120 В~	10
		230 В~	7,5
		400 В~	4,5
		660 В~	2,5
	DC-13	24 В	10
		48 В	5
		110 В	2,5
		220 В	1,3
		440 В	0,6

Основные механические характеристики

Параметр	LAY5	LA167	MASTER
Степень защиты с наружной стороны по ГОСТ 14254 (IEC 60529) при установке в щитовое оборудование	IP40*	IP67	IP54
Электрическая износостойкость, млн циклов В-О, не менее	Переменный ток	0,3	1
	Постоянный ток	0,25	1
Механическая износостойкость, млн циклов В-О, не менее	0,6		3
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+40		-25...+55
Установочный диаметр, мм	22		

* Возможна установка кнопок управления в пластиковый корпус поста КП (заказывается отдельно) для обеспечения степени защиты IP54.

КНОПКИ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ MASTER

НОВИНКА

Преимущества

- Надежность.
- Компактность.
- Простой монтаж.
- Возможность использования до шести контактных блоков.
- Диапазон рабочих температур: $-25...+55$ °С.
- Повышенная механическая и электрическая износостойкость.
- Срок службы не менее 15 лет.
- Монтаж контактных блоков посредством защелкивания.

	Наименование	Подсветка	Фиксация	Номинальное рабочее напряжение АС контактов, В	Номинальное рабочее напряжение DC контактов, В	Тип напряжения	Количество нормально открытых контактов НО, шт.	Количество нормально закрытых контактов НЗ, шт.	Цвет	Артикул
Кнопки										
	Кнопка d=22мм 1NO+1NC синяя MASTER IEK	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Синий	MI-BT60-11-3-22-K07
	Кнопка d=22мм 1NO+1NC зелёная MASTER IEK	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Зеленый	MI-BT60-11-3-22-K06
	Кнопка d=22мм 1NO+1NC жёлтая MASTER IEK	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Желтый	MI-BT60-11-3-22-K05
	Кнопка d=22мм 1NO+1NC красная MASTER IEK	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Красный	MI-BT60-11-3-22-K04
	Кнопка d=22мм 1NO+1NC чёрная MASTER IEK	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Черный	MI-BT60-11-3-22-K02
	Кнопка d=22мм 1NO+1NC белая MASTER IEK	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Белый	MI-BT60-11-3-22-K01

	Наименование	Подсветка	Фиксация	Номинальное рабочее напряжение АС контактов, В	Номинальное рабочее напряжение DC контактов, В	Тип напряжения	Количество нормально открытых контактов НО, шт.	Количество нормально закрытых контактов НЗ, шт.	Цвет	Артикул
	Кнопка с фиксацией d=22мм 1NO+1NC синяя MASTER IEK	Нет	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Синий	MI-BT60-11T-3-21-K07
	Кнопка с фиксацией d=22мм 1NO+1NC зелёная MASTER IEK	Нет	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Зеленый	MI-BT60-11T-3-21-K06
	Кнопка с фиксацией d=22мм 1NO+1NC жёлтая MASTER IEK	Нет	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Желтый	MI-BT60-11T-3-21-K05
	Кнопка с фиксацией d=22мм 1NO+1NC красная MASTER IEK	Нет	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Красный	MI-BT60-11T-3-21-K04
	Кнопка с фиксацией d=22мм 1NO+1NC чёрная MASTER IEK	Нет	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Черный	MI-BT60-11T-3-21-K02
	Кнопка с фиксацией d=22мм 1NO+1NC белая MASTER IEK	Нет	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Белый	MI-BT60-11T-3-21-K01
	Кнопка с подсветкой d=22мм 1NO+1NC синяя MASTER IEK	LED 220 В	Нет	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Синий	MI-BT60-11D-3-12-K07
	Кнопка с подсветкой d=22мм 1NO+1NC зелёная MASTER IEK	LED 220 В	Нет	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Зеленый	MI-BT60-11D-3-12-K06
	Кнопка с подсветкой d=22мм 1NO+1NC жёлтая MASTER IEK	LED 220 В	Нет	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Желтый	MI-BT60-11D-3-12-K05

Начало таблицы см. на стр. 134

	Наименование	Подсветка	Фиксация	Номинальное рабочее напряжение АС контактов, В	Номинальное рабочее напряжение DC контактов, В	Тип напряжения	Количество нормально открытых контактов НО, шт.	Количество нормально закрытых контактов НЗ, шт.	Цвет	Артикул
	Кнопка с подсветкой d=22мм 1NO+1NC красная MASTER IEK	LED 220 В	Нет	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Красный	MI-BT60-11D-3-12-K04
	Кнопка с подсветкой d=22мм 1NO+1NC белая MASTER IEK	LED 220 В	Нет	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Белый	MI-BT60-11D-3-12-K01
	Кнопка с подсветкой и фиксацией d=22мм 1NO+1NC синяя MASTER IEK	LED 220 В	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Синий	MI-BT60-11TD-3-11-K07
	Кнопка с подсветкой и фиксацией d=22мм 1NO+1NC зелёная MASTER IEK	LED 220 В	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Зеленый	MI-BT60-11TD-3-11-K06
	Кнопка с подсветкой и фиксацией d=22мм 1NO+1NC жёлтая MASTER IEK	LED 220 В	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Желтый	MI-BT60-11TD-3-11-K05
	Кнопка с подсветкой и фиксацией d=22мм 1NO+1NC красная MASTER IEK	LED 220 В	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Красный	MI-BT60-11TD-3-11-K04
	Кнопка с подсветкой и фиксацией d=22мм 1NO+1NC белая MASTER IEK	LED 220 В	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Белый	MI-BT60-11TD-3-11-K01
	Кнопка "I-O" без подсветки d=22мм 1NO+1NC MASTER IEK	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Красный/зеленый	MI-BT60-11R-3-21-K51
	Кнопка "I-O" с подсветкой d=22мм 1NO+1NC MASTER IEK	LED 220 В	Нет	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Красный/зеленый	MI-BT60-11DR-3-11-K51

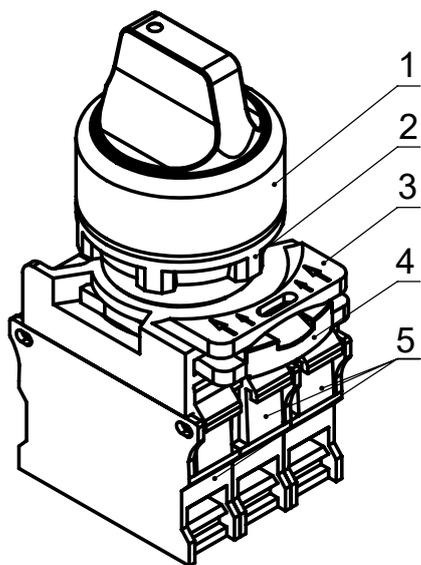
	Наименование	Подсветка	Фиксация	Номинальное рабочее напряжение AC контактов, В	Номинальное рабочее напряжение DC контактов, В	Тип напряжения	Количество нормально открытых контактов НО, шт.	Количество нормально закрытых контактов НЗ, шт.	Цвет	Артикул
	Кнопка "Грибок" поворотная с фиксацией 1NO+1NC зелёная MASTER IEK	Нет	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Зеленый	MI-BG60-11ZS-3-23-K06
	Кнопка "Грибок" поворотная с фиксацией 1NO+1NC красная MASTER IEK	Нет	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Красный	MI-BG60-11ZS-3-23-K04
	Кнопка "Грибок" без фиксации d=22мм 1NO+1NC зелёная MASTER IEK	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Зеленый	MI-BG60-11M-3-21-K06
	Кнопка "Грибок" без фиксации d=22мм 1NO+1NC красная MASTER IEK	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Красный	MI-BG60-11M-3-21-K04
Переключатели										
	Переключатель на 2 положения 1NO+1NC чёрный MASTER IEK	Нет	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Черный	MI-SW60-11X2-3-24-2-K02
	Переключатель на 2 положения возвратный 1NO+1NC чёрный MASTER IEK	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Черный	MI-SW60-11X22-3-24-2-K02
	Переключатель длинная ручка на 2 положения 1NO+1NC чёрный MASTER IEK	Нет	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Черный	MI-SW60-11XB2-3-25-2-K02

Начало таблицы см. на стр. 134

	Наименование	Подсветка	Фиксация	Номинальное рабочее напряжение АС контактов, В	Номинальное рабочее напряжение DC контактов, В	Тип напряжения	Количество нормально открытых контактов НО, шт.	Количество нормально закрытых контактов НЗ, шт.	Цвет	Артикул
	Переключатель длинная ручка на 2 положения возвратный 1NO+1NC MASTER IEK	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Черный	MI-SW60-11XB22-3-25-2-K02
	Переключатель с подсветкой на 2 положения 1NO+1NC синий MASTER IEK	LED 220 В	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Синий	MI-SW60-11XD-3-14-2-K07
	Переключатель с подсветкой на 2 положения 1NO+1NC зелёный MASTER IEK	LED 220 В	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Зеленый	MI-SW60-11XD-3-14-2-K06
	Переключатель с подсветкой на 2 положения 1NO+1NC жёлтый MASTER IEK	LED 220 В	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Желтый	MI-SW60-11XD-3-14-2-K05
	Переключатель с подсветкой на 2 положения 1NO+1NC красный MASTER IEK	LED 220 В	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Красный	MI-SW60-11XD-3-14-2-K04
	Переключатель на 3 положения 2NO чёрный MASTER IEK	Нет	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	2	0	Черный	MI-SW60-20X3-5-24-3-K02
	Переключатель на 3 положения возвратный 2NO чёрный MASTER IEK	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	2	0	Черный	MI-SW60-20X33-5-24-3-K02
	Переключатель с подсветкой на 3 положения 2NO синий MASTER IEK	LED 220 В	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	2	0	Синий	MI-SW60-20XD-4-14-3-K07

	Наименование	Подсветка	Фиксация	Номинальное рабочее напряжение AC контактов, В	Номинальное рабочее напряжение DC контактов, В	Тип напряжения	Количество нормально открытых контактов НО, шт.	Количество нормально закрытых контактов НЗ, шт.	Цвет	Артикул
	Переключатель с подсветкой на 3 положения 2NO зеленый MASTER IEK	LED 220 В	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	2	0	Зеленый	MI-SW60-20XD-4-14-3-K06
	Переключатель с подсветкой на 3 положения 2NO желтый MASTER IEK	LED 220 В	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	2	0	Желтый	MI-SW60-20XD-4-14-3-K05
	Переключатель с подсветкой на 3 положения 2NO красный MASTER IEK	LED 220 В	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	2	0	Красный	MI-SW60-20XD-4-14-3-K04
	Переключатель длинная ручка на 3 положения 2NO чёрный MASTER IEK	Нет	Да	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	2	0	Черный	MI-SW60-20XB3-4-25-3-K02
	Переключатель длинная ручка на 3 положения возвратный 2NO MASTER IEK	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	2	0	Черный	MI-SW60-20XB33-4-25-3-K02
	Переключатель с ключом на 2 положения 1NO+1NC чёрный MASTER IEK	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	1	1	Черный	MI-SW60-11Y-3-34-2-K02
	Переключатель с ключом на 3 положения 2NO чёрный MASTER IEK	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	AC/DC	2	0	Черный	MI-SW60-20Y-3-34-3-K02

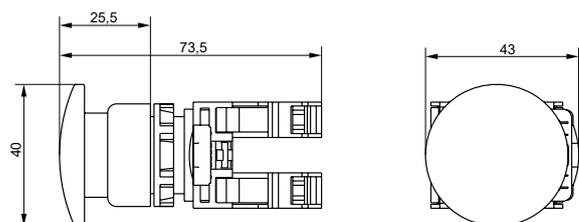
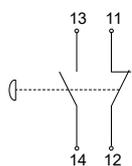
Основные элементы кнопок и переключателей MASTER



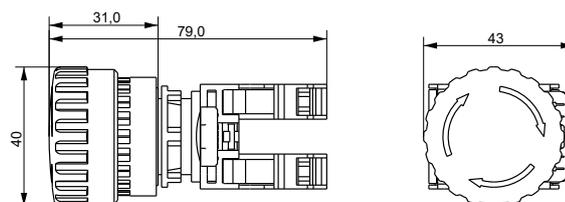
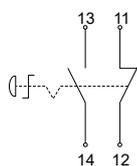
- 1 – привод;
- 2 – гайка;
- 3 – монтажное основание;
- 4 – фиксирующая скоба;
- 5 – контактные блоки.

Схемы и габаритные размеры

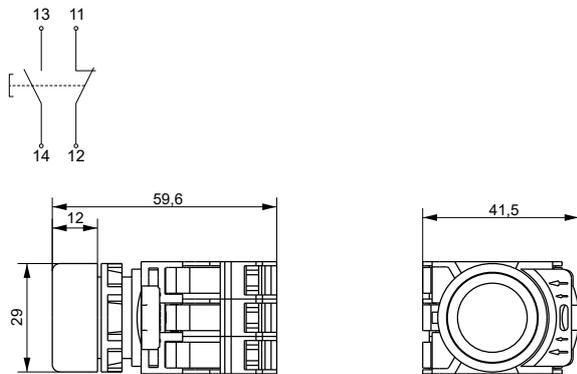
MI-BG60-11M-3-21-K04,
MI-BG60-11M-3-21-K06



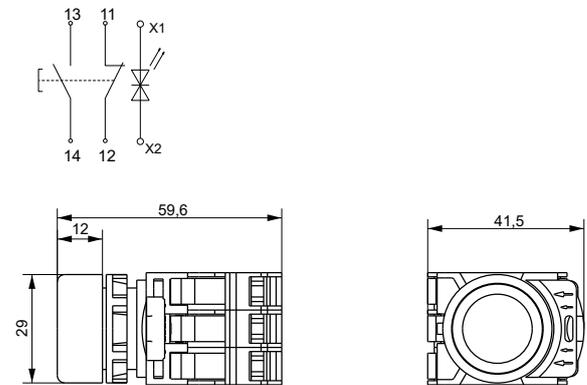
MI-BG60-11ZS-3-23-K04,
MI-BG60-11ZS-3-23-K06



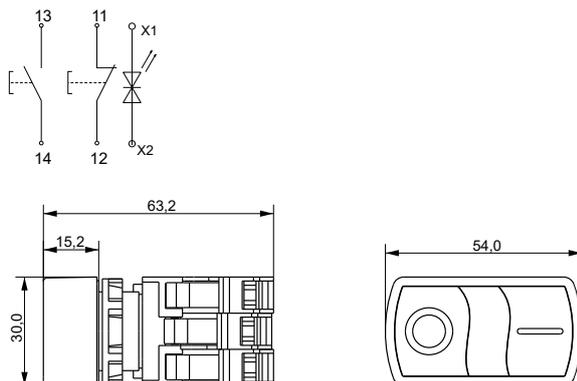
MI-BT60-11-3-22-K01,
MI-BT60-11-3-22-K02,
MI-BT60-11-3-22-K04,
MI-BT60-11-3-22-K05,
MI-BT60-11-3-22-K06,
MI-BT60-11-3-22-K07



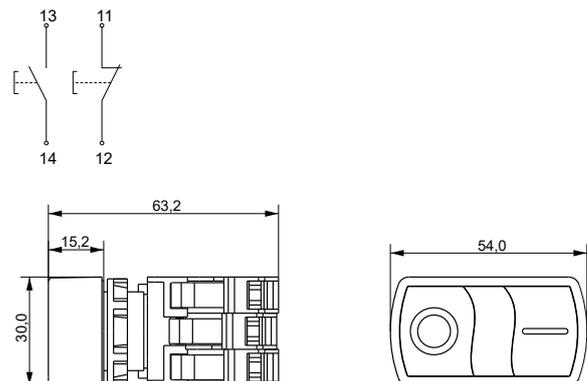
MI-BT60-11D-3-12-K01,
MI-BT60-11D-3-12-K04,
MI-BT60-11D-3-12-K05,
MI-BT60-11D-3-12-K06,
MI-BT60-11D-3-12-K07



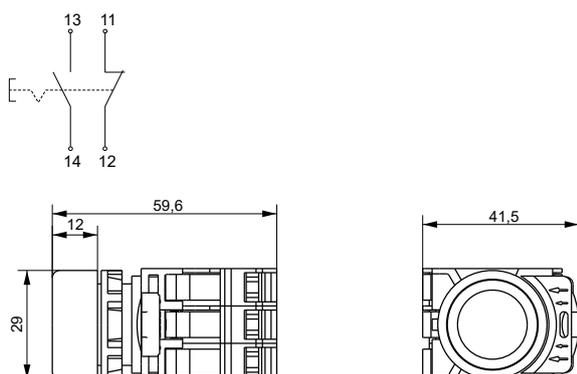
MI-BT60-11DR-3-11-K51



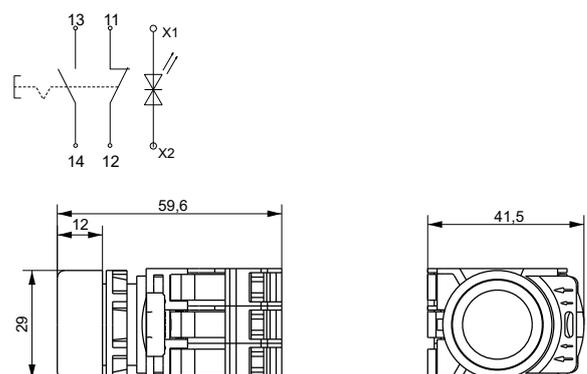
MI-BT60-11R-3-21-K51

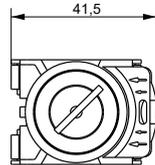
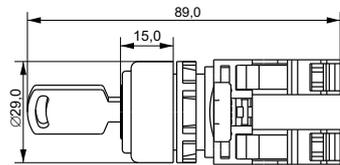
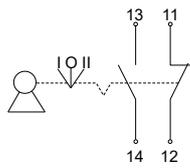
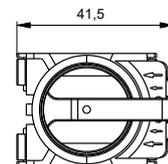
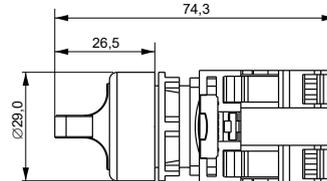
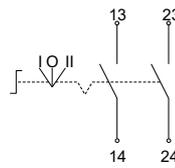


MI-BT60-11T-3-21-K01,
MI-BT60-11T-3-21-K02,
MI-BT60-11T-3-21-K04,
MI-BT60-11T-3-21-K05,
MI-BT60-11T-3-21-K06,
MI-BT60-11T-3-21-K07

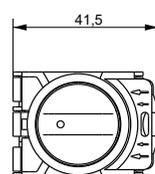
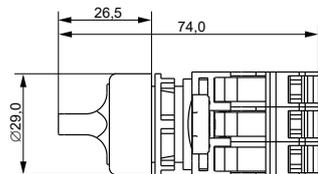
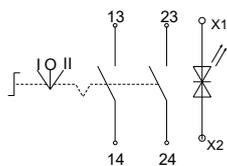


MI-BT60-11TD-3-11-K01,
MI-BT60-11TD-3-11-K04,
MI-BT60-11TD-3-11-K05,
MI-BT60-11TD-3-11-K06,
MI-BT60-11TD-3-11-K07

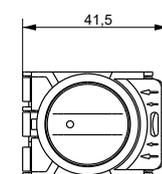
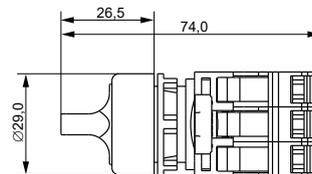
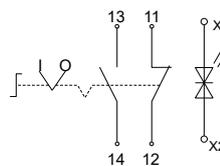
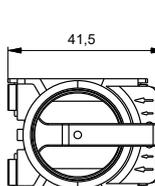
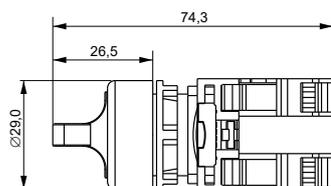
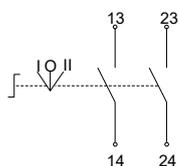
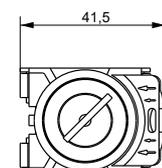
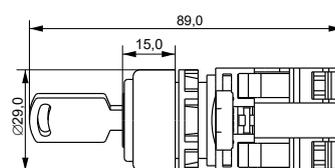
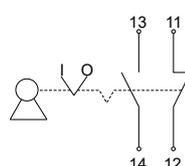


MI-SW60-20Y-3-34-3-K02**MI-SW60-20XB3-4-25-3-K02**

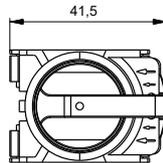
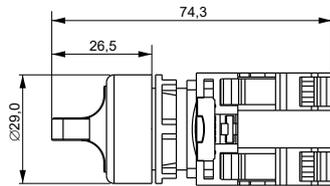
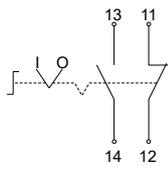
**MI-SW60-20XD-4-14-3-K04,
MI-SW60-20XD-4-14-3-K05,
MI-SW60-20XD-4-14-3-K06,
MI-SW60-20XD-4-14-3-K07,
MI-SW60-20X33-5-24-3-K02,
MI-SW60-20X3-5-24-3-K02**



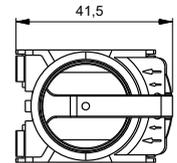
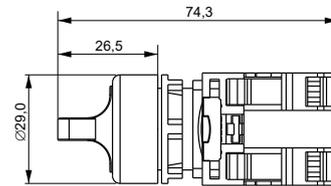
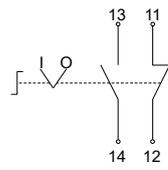
**MI-SW60-11XD-3-14-2-K04,
MI-SW60-11XD-3-14-2-K05,
MI-SW60-11XD-3-14-2-K06,
MI-SW60-11XD-3-14-2-K07**

**MI-SW60-20XB33-4-25-3-K02****MI-SW60-11Y-3-34-2-K02**

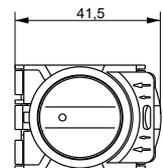
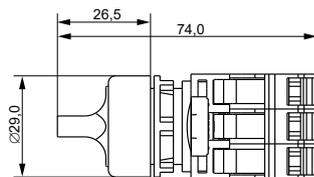
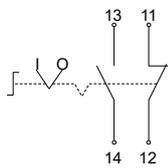
MI-SW60-11XB2-3-25-2-K02



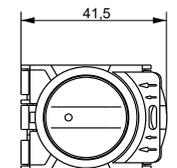
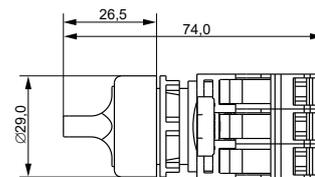
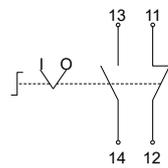
MI-SW60-11XB22-3-25-2-K02



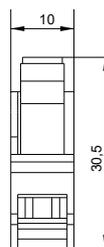
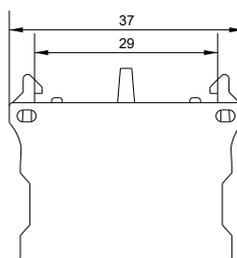
MI-SW60-11X2-3-24-2-K02



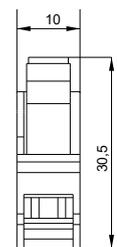
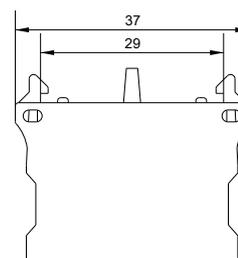
MI-SW60-11X22-3-24-2-K02



MI-DK60-2



MI-DK60-1



КНОПКИ LAY5 С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ОСНОВАНИЕМ

	Наименование	Тип	Подсветка	Фиксация	Тип напряжения	Количество нормально открытых контактов НО, шт.	Количество нормально закрытых контактов НЗ, шт.	Цвет	Артикул
	LAY5-BA21 без подсветки черная 1NO IEK	Плоская	Нет	Нет	AC/DC	1	0	Черный	BVT60-BA-K02
	LAY5-BA31 без подсветки зеленая 1NO IEK	Плоская	Нет	Нет	AC/DC	1	0	Зеленый	BVT60-BA-K06
	LAY5-BA41 без подсветки красная 1NO IEK	Плоская	Нет	Нет	AC/DC	1	0	Красный	BVT60-BA-K04
	LAY5-BA42 без подсветки красная 1NC IEK	Плоская	Нет	Нет	AC/DC	0	1	Красный	BVT61-BA-K04
	LAY5-BA61 без подсветки синяя 1NO IEK	Плоская	Нет	Нет	AC/DC	1	0	Синий/ голубой	BVT60-BA-K07
	LAY5-BA51 без подсветки желтая 1NO IEK	Плоская	Нет	Нет	AC/DC	1	0	Желтый	BVT60-BA-K05
	LAY5-BW3361 с подсветкой зеленый 1NO IEK	Плоская	Светодиодная	Нет	AC/DC	1	0	Зеленый	BVT50-BW-K06
	LAY5-BW3461 с подсветкой красный 1NO IEK	Плоская	Светодиодная	Нет	AC/DC	1	0	Красный	BVT50-BW-K04

	Наименование	Тип	Подсветка	Фиксация	Тип напряжения	Количество нормально открытых контактов НО, шт.	Количество нормально закрытых контактов НЗ, шт.	Цвет	Артикул
	LAY5-BW3561 с подсветкой желтый 1NO IЕК	Плоская	Светодиодная	Нет	AC/DC	1	0	Желтый	BBT50-BW-K05
	LAY5-BL21 без подсветки черная 1NO IЕК	Высокая	Нет	Нет	AC/DC	1	0	Черный	BBT70-BL-K02
	LAY5-BL31 без подсветки зеленая 1NO IЕК	Высокая	Нет	Нет	AC/DC	1	0	Зеленый	BBT70-BL-K06
	LAY5-BL41 без подсветки красная 1NO IЕК	Высокая	Нет	Нет	AC/DC	1	0	Красный	BBT70-BL-K05
	LAY5-BL42 без подсветки красная 1NC IЕК	Высокая	Нет	Нет	AC/DC	0	1	Красный	BBT71-BL-K04
	LAY5-BL51 без подсветки желтая 1NO IЕК	Высокая	Нет	Нет	AC/DC	1	0	Желтый	BBT71-BL-K05
	LAY5-BL61 без подсветки синяя 1NO IЕК	Высокая	Нет	Нет	AC/DC	1	0	Синий/ голубой	BBT70-BL-K07
	LAY5-BW8465 "I-O" сдвоенная с подсветкой 1NO IЕК	Комбинированная	Нет	Нет	AC/DC	1	1	Красный/ зеленый	BBD40-BW-K51

Начало таблицы см. на стр. 144

	Наименование	Тип	Подсветка	Фиксация	Тип напряжения	Количество нормально открытых контактов НО, шт.	Количество нормально закрытых контактов НЗ, шт.	Цвет	Артикул
	AY5-BS142 "Грибок" с ключом красная 1NC IEK	Грибовидная	Нет	Да	AC/DC	0	1	Красный	BBG50-LAY5-K04
	LAY5-BS542 "Грибок" аварийная с фиксацией поворотная 1NC IEK	Грибовидная	Нет	Да	AC/DC	0	1	Красный	BBG90-BS-K04
	LAY5-BC21 "Грибок" без подсветки черная 1NO IEK	Грибовидная	Нет	Нет	AC/DC	1	0	Черный	BBG70-BC-K02
	LAY5-BC31 "Грибок" без подсветки зеленая 1NO IEK	Грибовидная	Нет	Нет	AC/DC	1	0	Зеленый	BBG70-BC-K06
	LAY5-BC41 "Грибок" без подсветки красная 1NO IEK	Грибовидная	Нет	Нет	AC/DC	1	0	Красный	BBG70-BC-K04
	LAY5-BC42 "Грибок" без подсветки красная 1NC IEK	Грибовидная	Нет	Нет	AC/DC	0	1	Красный	BBG71-BC-K04
	LAY5-BC51 "Грибок" без подсветки желтая 1NO IEK	Грибовидная	Нет	Нет	AC/DC	1	0	Желтый	BBG70-BC-K05
	LAY5-BT42 "Грибок" аварийная с фиксацией 1NC IEK	Грибовидная	Нет	Да	AC/DC	0	1	Красный	BBG80-BT-K04

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ LAY5 С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ОСНОВАНИЕМ

	Наименование	Тип ручки	Подсветка	Фиксация	Номинальное рабочее напряжение АС контактов, В	Номинальное рабочее напряжение DC контактов, В	Количество нормально открытых контактов НО, шт.	Количество нормально закрытых контактов НЗ, шт.	Цвет	Артикул
	Переключатель LAY5-BD25 на 2 положения "I-O"	Короткая поворотная ручка (узкий хват)	Нет	Да	110, 230, 400, 600	24, 48, 110, 220, 400	1	1	Черный	BSW60-BD-2-K02
	Переключатель LAY5-BD33 на 3 положения "I-O-II"	Короткая поворотная ручка (узкий хват)	Нет	Да	110, 230, 400, 600	24, 48, 110, 220, 400	2	0	Черный	BSW60-BD-3-K02
	Переключатель LAY5-BJ25 на 2 положения "I-O"	Удлиненная поворотная ручка (широкий хват)	Нет	Да	110, 230, 400, 600	24, 48, 110, 220, 400	1	1	Черный	BSW70-BJ-2-K02
	Переключатель LAY5-BJ33 на 3 положения "I-O-II"	Удлиненная поворотная ручка (широкий хват)	Нет	Да	110, 230, 400, 600	24, 48, 110, 220, 400	2	0	Черный	BSW70-BJ-3-K02
	Переключатель LAY5-BK2365 2 положения	Короткая поворотная ручка (узкий хват)	Светодиодная	Да	110, 230, 400, 600	24, 48, 110, 220, 400	1	1	Зеленый	BSW90-BK-2-K06
	Переключатель LAY5-BK2565 2 положения	Короткая поворотная ручка (узкий хват)	Светодиодная	Да	110, 230, 400, 600	24, 48, 110, 220, 400	1	1	Желтый	BSW90-BK-2-K05
	Переключатель LAY5-BK2465 2 положения	Короткая поворотная ручка (узкий хват)	Светодиодная	Да	110, 230, 400, 600	24, 48, 110, 220, 400	1	1	Красный	BSW90-BK-2-K04

Начало таблицы см. на стр. 147

	Наименование	Тип ручки	Подсветка	Фиксация	Номинальное рабочее напряжение AC контактов, В	Номинальное рабочее напряжение DC контактов, В	Количество нормально открытых контактов НО, шт.	Количество нормально закрытых контактов НЗ, шт.	Цвет	Артикул
	Переключатель LA167-BG45 на 2 положения с ключом	Короткая поворотная ручка (узкий хват)	Нет	Нет	110, 230, 400, 600	24, 48, 110, 220, 400	1	1	Черный	BSW80-BG-2-K02

КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ LA167

	Наименование	Тип	Подсветка	Фиксация	Номинальное рабочее напряжение U_e , В	Тип напряжения	Количество нормально открытых контактов НО, шт.	Количество нормально закрытых контактов НЗ, шт.	Цвет	Артикул
	LA167-BAF11 d=22мм 1NO белая IEK	Плоская	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	1	0	Белый	BBT20-BAF11-1-22-67-K01
	LA167-BAF21 d=22мм 1NO черная IEK	Плоская	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	1	0	Черный	BBT20-BAF21-1-22-67-K02
	LA167-BAF22 d=22мм 1NC черная IEK	Плоская	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	0	1	Черный	BBT20-BAF22-2-22-67-K02
	LA167-BAF31 d=22мм 1NO зеленая IEK	Плоская	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	1	0	Зеленый	BBT20-BAF31-1-22-67-K06
	LA167-BAF35 d=22мм 1NO+1NC зеленая IEK	Плоская	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	1	1	Зеленый	BBT20-BAF35-3-22-67-K06
	LA167-BAF42 d=22мм 1NC красная IEK	Плоская	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	0	1	Красный	BBT20-BAF42-2-22-67-K04

	Наименование	Тип	Подсветка	Фиксация	Номинальное рабочее напряжение U_e , В	Тип напряжения	Количество нормально открытых контактов НО, шт.	Количество нормально закрытых контактов НЗ, шт.	Цвет	Артикул
	LA167-BAF45 d=22мм 1NO+1NC красная IEK	Плоская	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	1	1	Красный	BBT20-BAF45-3-22-67-K04
	LA167-BAF51 d=22мм 1NO желтая IEK	Плоская	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	1	0	Желтый	BBT20-BAF51-1-22-67-K05
	LA167-BAF61 d=22мм 1NO синяя IEK	Плоская	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	1	0	Синий/ голубой	BBT20-BAF61-1-22-67-K07
	LA167-BP21 d=22мм 1NO черная IEK	Плоская	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	1	0	Черный	BBT20-BP21-1-22-67-K02
	LA167-BP31 d=22мм 1NO зеленая IEK	Плоская	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	1	0	Зеленый	BBT20-BP31-1-22-67-K06
	LA167-BP35 d=22мм 1NO+1NC зеленая IEK	Плоская	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	1	1	Зеленый	BBT20-BP35-3-22-67-K06
	LA167-BP42 d=22мм 1NC красная IEK	Плоская	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	0	1	Красный	BBT20-BP42-2-22-67-K04
	LA167-BP45 d=22мм 1NO+1NC красная IEK	Плоская	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	1	1	Красный	BBT20-BP45-3-22-67-K04
	LA167-BP51 d=22мм 1NO желтая IEK	Плоская	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	1	0	Желтый	BBT20-BP51-1-22-67-K05

Начало таблицы см. на стр. 148

	Наименование	Тип	Подсветка	Фиксация	Номинальное рабочее напряжение U_e , В	Тип напряжения	Количество нормально открытых контактов НО, шт.	Количество нормально закрытых контактов НЗ, шт.	Цвет	Артикул
	LA167-BP61 d=22мм 1NO синяя IEK	Плоская	Нет	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	1	0	Синий/ голубой	BBT20-BP61-1-22-67-K07
	LA167-BW3171 d=22мм RC 1NO с подсветкой белая IEK	Плоская	Светодиодная	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	1	0	Белый	BBT20-BW3171-1-12-67-K01
	LA167-BW3371 d=22мм RC 1NO с подсветкой зеленая IEK	Плоская	Светодиодная	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	1	0	Зеленый	BBT20-BW3371-1-12-67-K06
	LA167-BW3472 d=22мм RC 1NC с подсветкой красная IEK	Плоская	Светодиодная	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	0	1	Красный	BBT20-BW3472-2-12-67-K04
	LA167-BW3571 d=22мм RC 1NO с подсветкой желтая IEK	Плоская	Светодиодная	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	1	0	Желтый	BBT20-BW3571-1-12-67-K05
	LA167-BW3671 d=22мм RC 1NO с подсветкой синяя IEK	Плоская	Светодиодная	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	1	0	Синий/ голубой	BBT20-BW3671-1-12-67-K07
	LA167-BWF3171 d=22мм RC 1NO с подсветкой белая IEK	Плоская	Светодиодная	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	1	0	Белый	BBT20-BWF3171-1-12-67-K01
	LA167-BWF3371 d=22мм RC 1NO с подсветкой зеленая IEK	Плоская	Светодиодная	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	1	0	Зеленый	BBT20-BWF3371-1-12-67-K06

	Наименование	Тип	Подсветка	Фиксация	Номинальное рабочее напряжение U_e , В	Тип напряжения	Количество нормально открытых контактов НО, шт.	Количество нормально закрытых контактов НЗ, шт.	Цвет	Артикул
	LA167-BWF3472 d=22мм RC 1NC с подсветкой красная IEK	Плоская	Светодиодная	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	0	1	Красный	BBT20-BWF3472-2-12-67-K04
	LA167-BWF3571 d=22мм RC 1NO с подсветкой желтая IEK	Плоская	Светодиодная	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	1	0	Желтый	BBT20-BWF3571-1-12-67-K05
	LA167-BWF3671 d=22мм RC 1NO с подсветкой синяя IEK	Плоская	Светодиодная	Нет	48, 120, 230, 400, 660	AC/DC	1	0	Синий/голубой	BBT20-BWF3671-1-12-67-K07

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И ДЖОЙСТИКИ LA167

	Наименование	Подсветка	Фиксация	Номинальное рабочее напряжение AC контактов, В	Номинальное рабочее напряжение DC контактов, В	Количество нормально открытых контактов НО, шт.	Количество нормально закрытых контактов НЗ, шт.	Артикул
	Переключатель LA167-BDF21 на 2 положения 1NO черный IEK	Нет	Да	110, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	1	0	BSW20-BDF21-1-24-67-2-K02
	Переключатель LA167-BDF25 на 2 положения 1NO+1NC черный IEK	Нет	Да	110, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	1	1	BSW20-BDF25-3-24-67-2-K02
	Переключатель LA167-BDF33 на 3 положения 2NO черный IEK	Нет	Да	110, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	2	0	BSW20-BDF33-4-24-67-3-K02

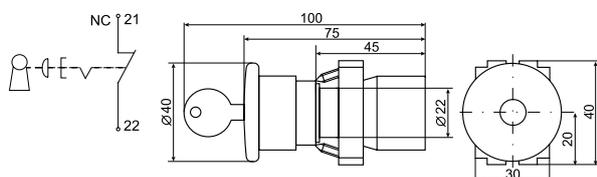
Начало таблицы см. на стр. 151

	Наименование	Подсветка	Фиксация	Номинальное рабочее напряжение АС контактов, В	Номинальное рабочее напряжение DC контактов, В	Количество нормально открытых контактов НО, шт.	Количество нормально закрытых контактов НЗ, шт.	Артикул
	Переключатель LA167-BDF41 на 2 положения 1NO черный IEK	Нет	Нет	110, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	1	0	BSW20-BDF41-1-24-67-2-K02
	Переключатель LA167-BDF45 на 2 положения 1NO+1NC черный IEK	Нет	Нет	110, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	1	1	BSW20-BDF45-3-24-67-2-K02
	Переключатель LA167-BDF53 на 3 положения 2NO черный IEK	Нет	Нет	110, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	2	0	BSW20-BDF53-4-24-67-3-K02
	Джойстик LA167-PA12 на 2 положения 2NC с фиксацией черный IEK	Нет	Да	110, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	0	2	BBJ20-PA12-5-21-2-K02
	Джойстик LA167-PA14 на 4 положения 4NO с фиксацией черный IEK	Нет	Да	110, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	4	0	BBJ20-PA14-6-21-4-K02
	Джойстик LA167-PA22 на 2 положения 2NO без фиксации черный IEK	Нет	Нет	110, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	2	0	BBJ20-PA22-4-22-2-K02

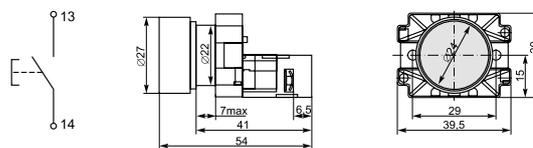
	Наименование	Подсветка	Фиксация	Номинальное рабочее напряжение АС контактов, В	Номинальное рабочее напряжение DC контактов, В	Количество нормально открытых контактов НО, шт.	Количество нормально закрытых контактов НЗ, шт.	Артикул
	Джойстик LA167-PA24 на 4 положения 4НО без фиксации черный IEK	Нет	Нет	110, 230, 400, 660	24, 48, 110, 220, 440	4	0	BBJ20-PA24-6-22-4-K02

Схемы подключения, габаритные и установочные размеры

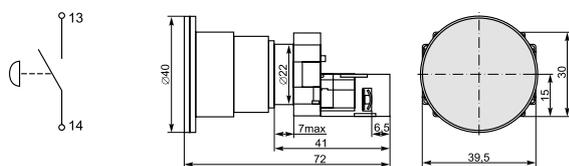
LAY5-BS142



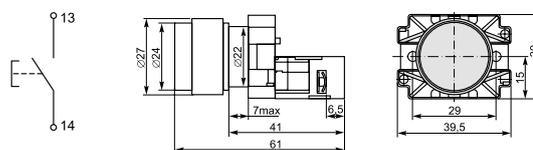
LAY5-BA21, LAY5-BA31, LAY5-BA41, LAY5-BA42, LAY5-BA51, LAY5-BA61



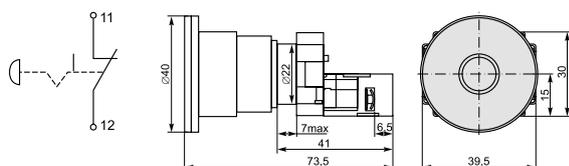
LAY5-BC21, LAY5-BC31, LAY5-BC41, LAY5-BC42, LAY5-BC51



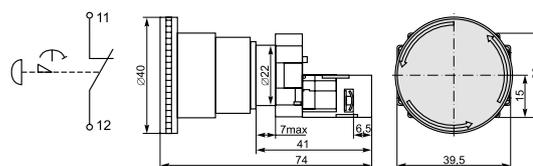
LAY5-BL21, LAY5-BL31, LAY5-BL41, LAY5-BL42, LAY5-BL51, LAY5-BL61



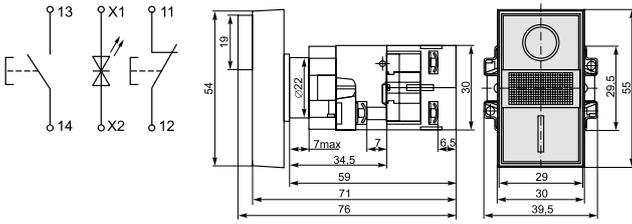
LAY5-BT42



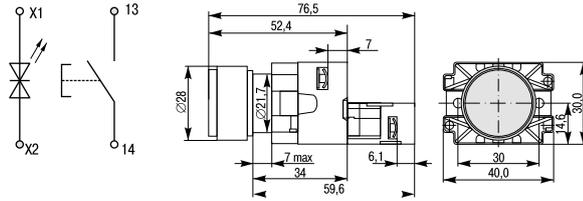
LAY5-BS542



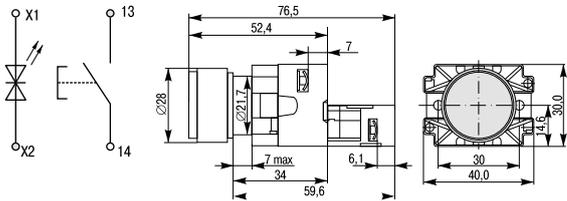
LAY5-BW8465



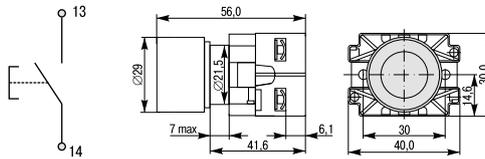
LA167-BWF3472, LA167-BW3472



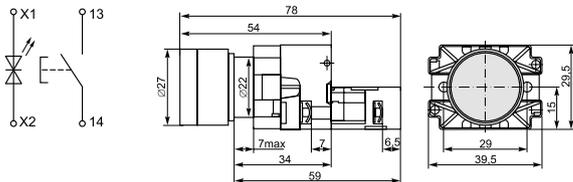
**LA167-BWF3171, LA167-BWF3371,
LA167-BWF3571, LA167-BWF3671,
LA167-BW3171, LA167-BW3671,
LA167-BW3571, LA167-BW3371**



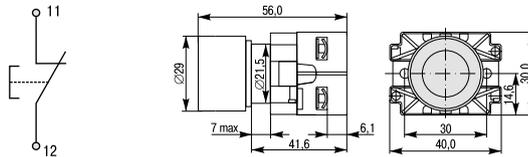
**LA167-BP21, LA167-BP31, LA167-BP51,
LA167-BP61, LA167-BAF11,
LA167-BAF21, LA167-BAF31,
LA167-BAF51, LA167-BAF61**



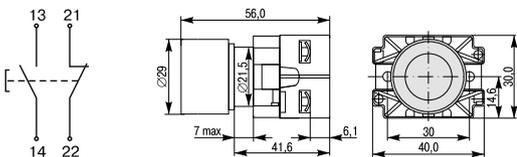
**LAY5-BW3361, LAY5-BW3461,
LAY5-BW3561**



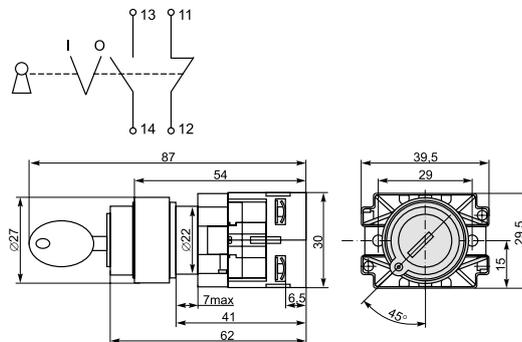
**LA167-BP42, LA167-BAF22,
LA167-BAF42**

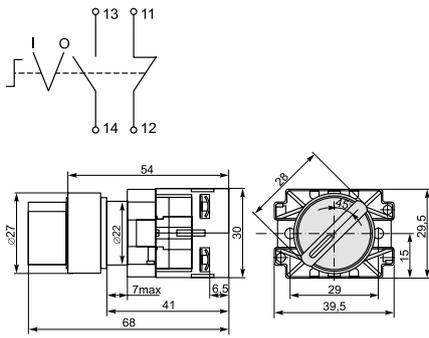
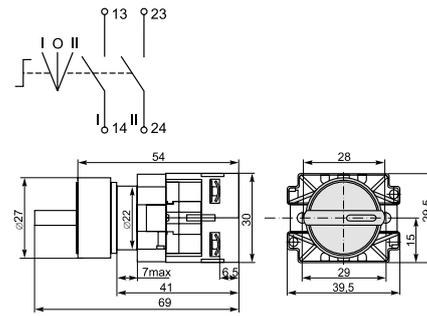
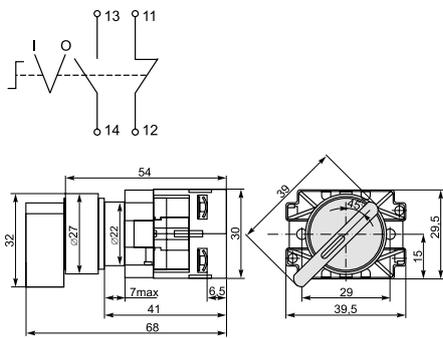
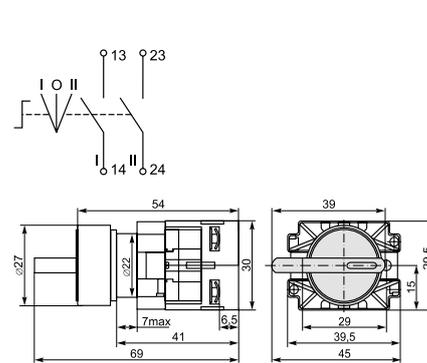
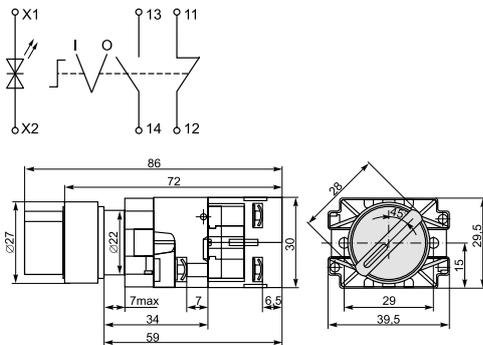
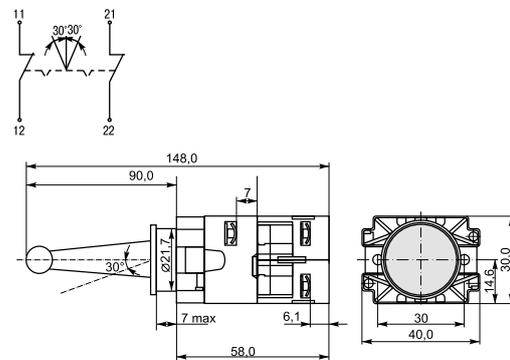
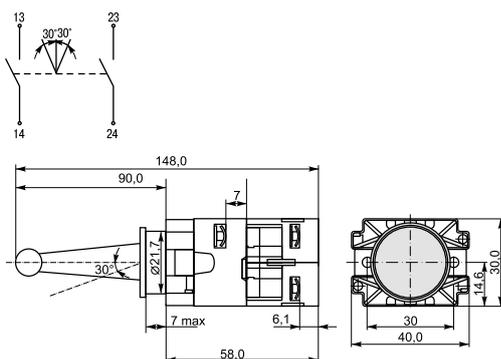


**LA167-BP35, LA167-BP45,
LA167-BAF35, LA167-BAF45**

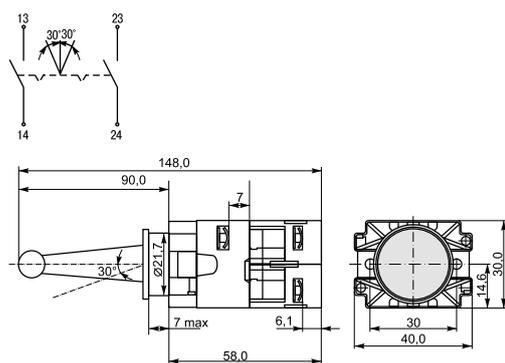


LAY5-BG45

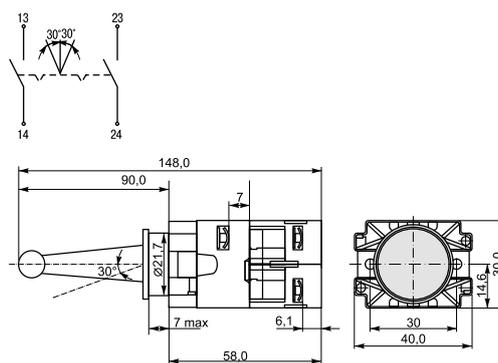


LAY5-BD25

LAY5-BD33

LAY5-BJ25

LAY5-BJ33

**LAY5-BK2365, LAY5-BK2465,
LAY5-BK2565**

LA167-PA12

LA167-PA22


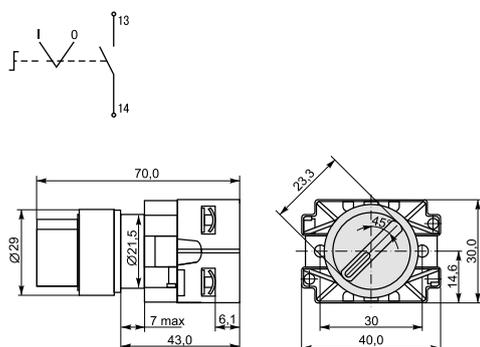
LA167-PA14



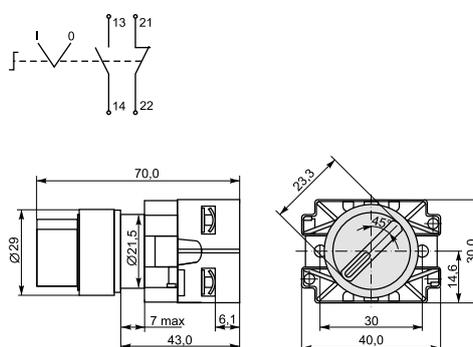
LA167-PA24



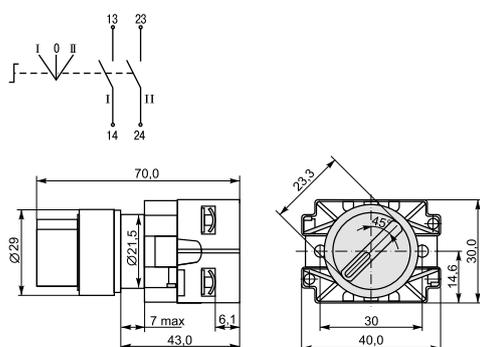
LA167-BDF21, LA167-BDF41



LA167-BDF25, LA167-BDF45



LA167-BDF33, LA167-BDF53



АКСЕССУАРЫ

	Наименование	Количество в упак., шт.	Артикул
	Дополнительный контакт 1NC MASTER IEK	50	MI-DK60-2
	Дополнительный контакт 1NO MASTER IEK	50	MI-DK60-1
	Заглушка для отверстия 22мм серая MASTER IEK	50	MI-ZA60-K03
	Установочная ручка для монтажа кнопок управления MASTER IEK	10	MI-YP60-K02
	Адаптер закр. типа для установки УПК на DIN-рейку MASTER IEK	5	MI-AD61-1-K01
	Адаптер откр. типа для установки УПК на DIN-рейку MASTER IEK	5	MI-AD60-1-K01
	Колпачок защитный IP65 для кнопок MASTER IEK	40	MI-KZ60-K01
	Колпачок защитный IP65 AD22-D1 для прямоуг. сдвоенной кнопки IEK	100	SG-22-D1
	Колпачок защитный IP67 AD22-B для выступающей кнопки IEK	100	SG-22-B
	Колпачок защитный IP67 AD22-S для утопленной кнопки IEK	100	SG-22-S
	Контактный блок 1z для серии LAY5 IEK	4	BDK21
	Контактный блок 1r для серии LAY5 IEK	4	BDK11

Начало таблицы см. на стр. 157

	Наименование	Количество в упак., шт.	Артикул
	Лампа сменная желтая матрица/12В IEK	50	BMS10-012-K05
	Лампа сменная желтая матрица/24В IEK	50	BMS10-024-K05
	Лампа сменная желтая матрица/36В IEK	50	BMS10-036-K05
	Лампа сменная желтая матрица/230В IEK	50	BMS10-230-K05
	Лампа сменная зеленая матрица/12В IEK	50	BMS10-012-K06
	Лампа сменная зеленая матрица/24В IEK	50	BMS10-024-K06
	Лампа сменная зеленая матрица/36В IEK	50	BMS10-036-K06
	Лампа сменная зеленая матрица/48В IEK	50	BMS10-048-K06
	Лампа сменная зеленая матрица/220В IEK	50	BMS10-220-K06
	Лампа сменная зеленая матрица/230В IEK	50	BMS10-230-K06
	Лампа сменная красная матрица/12В IEK	50	BMS10-012-K04
	Лампа сменная красная матрица/24В IEK	50	BMS10-024-K04
	Лампа сменная красная матрица/36В IEK	50	BMS10-036-K04
	Лампа сменная красная матрица/48В IEK		BMS10-048-K04
	Лампа сменная красная матрица/230В IEK	50	BMS10-230-K04
	Лампа сменная синяя матрица/12В IEK	50	BMS10-012-K07
	Лампа сменная синяя матрица/24В IEK	50	BMS10-024-K07
	Лампа сменная синяя матрица/36В IEK	50	BMS10-036-K07
	Лампа сменная синяя матрица/230В IEK	50	BMS10-230-K07
	Лампа сменная красная неон/240В IEK	100	BMS20-240-K04
	Лампа сменная зеленая неон/240В IEK	100	BMS20-240-K06
	Держатель маркировки DM 11x25 IEK	100	DM11X25
	Держатель маркировки DM 18x25 IEK	100	DM18X25

ПУЛЬТЫ КНОПОЧНЫЕ ТАЛЬФЕРНЫЕ



Предназначены для коммутации электрических цепей управления подъемными механизмами. Представляют собой герметичный корпус из термостойкой ABS-пластмассы с установленными кнопками. Для герметизации ввода кабеля предусмотрен защитный сальник, а между корпусом и панелью устанавливается герметизирующая прокладка.

По конструктивным и техническим характеристикам соответствуют требованиям российского стандарта ГОСТ Р50030.5.1. Прошли сертификационные испытания, и на серийный выпуск получен сертификат соответствия РОСС CN.ME86.B00132.

Преимущества

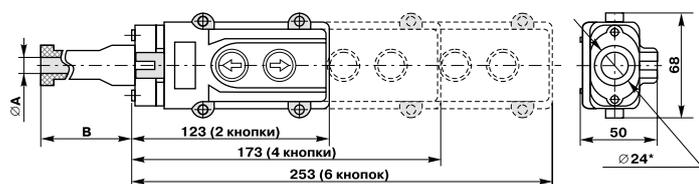
- Возможность установки 2, 4 или 6 кнопок.
- Корпус ПКТ выполнен из ABS-пластмассы, которая является негорючим материалом.
- Защитный сальник на вводе кабеля препятствует попаданию влаги и пыли внутрь корпуса.

Технические характеристики

Параметр	Значение для типоразмера		
	ПКТ-61	ПКТ-62	ПКТ-63
Количество кнопок управления	2	4	6
Номинальная частота тока сети, Гц	50	50	50
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	110, 230, 400		
Категория применения AC-14 – управление электромагнитами малой мощности (до 72 Вт):			
Номинальный рабочий ток I_e при U_e , А	230 В	0,75	0,75
	400 В	–	–
Категория применения AC-15 – управление электромагнитами большой мощности (свыше 72 Вт):			
Номинальный рабочий ток I_e при U_e , А	230 В	3	3
	400 В	1,5	1,5
Степень защиты от проникновения пыли и влаги по ГОСТ 14254-96	IP54		

	Наименование	Количество, шт.		Артикул
		В упаковке	В трансп. коробке	
	ПКТ-61 на 2 кнопки IP54	1	60	ВРУ10-2
	ПКТ-62 на 4 кнопки IP54	1	40	ВРУ10-4
	ПКТ-63 на 6 кнопок IP54	1	30	ВРУ10-6

Габаритные размеры



КОРПУСА ПОСТОВ ДЛЯ УСТАНОВКИ КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ



Светосигнальные индикаторы, кнопки управления и переключатели удобно монтируются в корпуса постов КП.

Преимущества

- Возможность монтажа от 1 до 6 светосигнальных индикаторов, кнопок управления, переключателей.
- Корпус постов выполнен из ABS-пластмассы, которая является негорючим материалом.
- Защитный сальник на вводе кабеля препятствует попаданию влаги и пыли внутрь корпуса в смонтированном состоянии.

	Наименование	Габаритные размеры, мм	Цвет	Количество, шт.		Артикул
				В упаковке	В трансп. коробке	
	Корпус КП101 для кнопок, одно место	75×70×65	Белый	1	100	ВКР10-1-К01
	Корпус КП102 для кнопок, два места	110×70×65	Белый	1	100	ВКР10-2-К01
	Корпус КП103 для кнопок, три места	150×70×65	Белый	1	100	ВКР10-3-К01
	Корпус КП104 для кнопок, четыре места	190×70×65	Белый	1	50	ВКР10-4-К01
	Корпус КП105(6) для кнопок, пять (шесть) мест	250×70×65	Белый	1	50	ВКР10-6-К01



iek.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС

Россия, 117148, г. Москва,
Варшавское шоссе, 28-й км, влад. 3
+7 (495) 542-22-22, 542-22-23,
+7 (495) 542-22-20 (факс)
info@iek.ru
iek.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В БЕЛАРУСИ

Беларусь, 220025, г. Минск,
ул. Шафарнянская, д. 11, пом. 56
+375 (17) 363-44-11, 363-44-12
iek.by@iek.ru
iek.ru

ПАРТНЕРСКАЯ СЕТЬ ЗА РУБЕЖОМ

ОФИС В КАЗАХСТАНЕ

Казахстан, 050006, Алматы,
Ауэзовский район, 8 м-н, 31Б, 2-й этаж
+7 (701) 326-41-98
infokz@iek.ru
iek.kz

ОФИС В УЗБЕКИСТАНЕ

Узбекистан, 100207, г. Ташкент,
Яшнабадский р-н, ул. Темирчи, д. 2
+998 (78) 122-84-31
info@iek.uz
iek.uz

ОФИС В МОНГОЛИИ

Монголия, г. Улан-Батор, 20-й участок
Баянгольского р-на, Западная зона
промышленного р-на 16100, ул. Московская, д. 9
+976 70-152-828, +976 70-162-828 (факс)
info@iek.mn
iek.mn

ОФИС В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Азербайджан, AZ1108, г. Баку,
просп. Зии Буниятова, 1965, зд. 2, оф. 400
+994 (55) 400-94-41, 400-94-42, 400-94-48
info.az@iek.ru
iek.global

ОФИС В МОЛДОВЕ

Молдова, MD-2044, г. Кишинев,
ул. Мария Дрэган, д. 21
+373 (22) 479-065, 479-066
info@iek.md
iek.md

ОФИС В ЗАКАВКАЗЬЕ

Грузия, 0101, г. Тбилиси,
ул. Цотнэ Дадиани, д. 7, оф. 323Б
+995 (032) 283-10-14
topuriya@iek.com.ge
iek.com.ge

ОФИС В ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ

IEK South East Asia. Вьетнам, 700000,
г. Хошимин, р-н Тан Бинь, ул. Хонг Ха, д. 2, оф. 23
+84 969 974 908
infosea@iek.group
iekglobal.vn, iek.global

НАШИ ПАРТНЕРЫ В ВАШЕМ РЕГИОНЕ

