



## 7 Коммутационное оборудование и устройства управления

Контакторы .....	714
Контакторы малогабаритные серии КМИ .....	714
Контакторы малогабаритные серии КМИе .....	719
Контакторы КМИ с электротепловым реле в защитной оболочке .....	725
Контакторы КМИп с катушкой на постоянный ток .....	728
Миниконтакторы электромагнитные серии МКИ .....	733
Контакторы электромагнитные серии КТИ .....	736
Контакторы электромагнитные серии КТИе .....	744
Реле и дополнительные устройства для контакторов .....	748
Реле электротепловое серии РТИ .....	748
Дополнительные устройства для контакторов КМИ и КТИ .....	753
Пускатели, переключатели .....	756
Пускатели ручные кнопочные серии ПРК и аксессуары .....	756
Концевые выключатели .....	763
Переключатели кулачковые ПКП .....	766
Устройства подачи команд и сигналов .....	773
Кнопки, переключатели, светосигнальная арматура .....	773
Пульты кнопочные тальферные серии ПКТ .....	794
Корпуса постов КП для установки кнопок управления .....	796

# Контакторы

## Контакторы малогабаритные серии КМИ

Малогабаритные контакторы переменного тока общепромышленного применения КМИ на ток нагрузки от 9 до 95 А (АС-3) предназначены для пуска, остановки и реверсирования асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором на напряжение до 660 В, а также для дистанционного управления цепями освещения (АС-5а, АС-5б), нагревательными цепями и различными малоиндуктивными нагрузками (АС-1), для коммутации трехфазных конденсаторных батарей (АС-6б), первичных обмоток трехфазных низковольтных трансформаторов (АС-6а). Все исполнения на ток нагрузки до 40 А имеют одну группу замыкающих или размыкающих дополнительных контактов. Исполнения на ток нагрузки свыше 40 А – две группы (замыкающую и размыкающую). Область применения малогабаритных контакторов серии КМИ – управление вентиляторами, насосами, тепловыми завесами, печами, кран-балками, станками, освещением, в системах автоматического ввода резерва (АВР).



По своим конструктивным и техническим характеристикам контакторы малогабаритные серии КМИ соответствуют требованиям международных и российских стандартов МЭК60947-4-1, ГОСТ Р50030.4.1. Контакторы малогабаритные серии КМИ прошли сертификационные испытания и на их серийный выпуск получен сертификат соответствия РОСС CN.ME86.B00144.

7

### Преимущества

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

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

## Особенности конструкции



Присоединительные контакты овальной формы обеспечивают надежную фиксацию проводников:

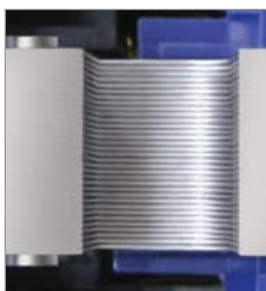
- для габаритов 1 и 2 – с закаленными тарельчатыми шайбами;
- для габаритов 3 и 4 – с зажимной скобой, позволяющей подсоединить контакт большего сечения.



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.



В результате применения уникальной технологии производства 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: 1з или 1р (замыкающий или размыкающий). Контакторы от 40 до 95 А комплектуются двумя дополнительными контактами: 1з + 1р.



Существуют два способа монтажа контакторов:

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

Ассортимент



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



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



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



КМИ-46512 65 А 110 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	65	110	1з+1р	20	ККМ41-065-110-11
КМИ-46512 65 А 230 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	65	230	1з+1р	20	ККМ41-065-230-11
КМИ-46512 65 А 400 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	65	400	1з+1р	20	ККМ41-065-400-11
КМИ-48012 80 А 110 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	80	110	1з+1р	16	ККМ41-080-110-11
КМИ-48012 80 А 230 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	80	230	1з+1р	16	ККМ41-080-230-11
КМИ-48012 80 А 400 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	80	400	1з+1р	16	ККМ41-080-400-11
КМИ-49512 95 А 110 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	95	110	1з+1р	16	ККМ41-095-110-11
КМИ-49512 95 А 230 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	95	230	1з+1р	16	ККМ41-095-230-11
КМИ-49512 95 А 400 В/АС-3 1НО 1НЗ ИЭК	95	400	1з+1р	16	ККМ41-095-400-11

## Технические характеристики контакторов малогабаритных серии КМИ

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

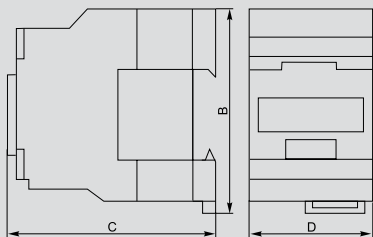
Параметры	КМИ-10910	КМИ-11210	КМИ-11810	КМИ-22510	КМИ-23210	КМИ-34012	КМИ-35012	КМИ-46512	КМИ-48012	КМИ-49512	
	КМИ-10911	КМИ-11211	КМИ-11811	КМИ-22511	КМИ-23211						
Номинальное напряжение катушки управления $U_c$ , В –	24, 36, 110, 230, 400										
Диапазоны напряжения управления	срабатыв.	$(0,8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

## Технические характеристики встроенных дополнительных контактов

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

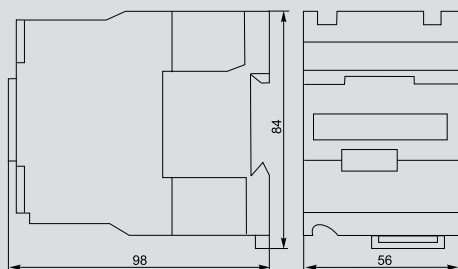
## Габаритные размеры и масса

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



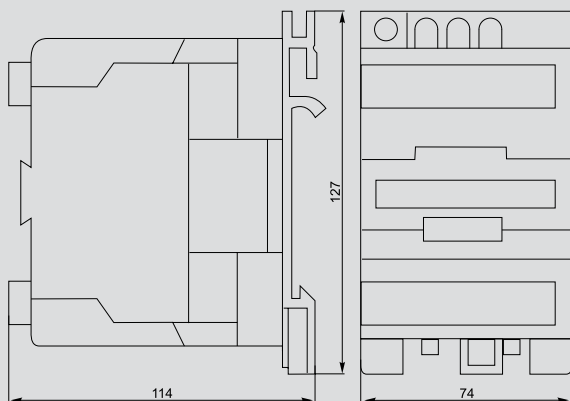
Типоисполнение	Размер, мм			Масса, не более, кг
	B	C	D	
КМИ-10910; КМИ-10911	74	80	45	0,34
КМИ-11210; КМИ-11211	74	80	45	0,345
КМИ-11810; КМИ-11811	74	85	45	0,365
КМИ-22510; КМИ-22511	84	93	56	0,400

КМИ 23210; КМИ 23211



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

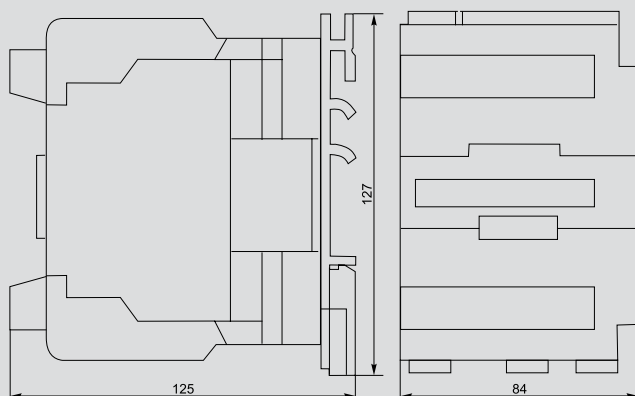
КМИ 34010; КМИ 34011  
КМИ 35012; КМИ 46512



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

7

КМИ 48012; КМИ 49512



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

## Контакторы малогабаритные серии КМИе

Малогабаритные контакторы переменного тока общепромышленного применения КМИе на ток нагрузки от 9 до 95 А предназначены для пуска, остановки и реверсирования асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором на напряжение до 660 В (категория применения АС-3), а также для дистанционного управления цепями освещения, нагревательными цепями и различными малоиндуктивными нагрузками (категория применения АС-1). Все исполнения на ток нагрузки до 40 А имеют одну группу замыкающих или размыкающих дополнительных контактов. Исполнения на ток нагрузки свыше 40 А – две группы (замыкающую и размыкающую).

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

По своим конструктивным и техническим характеристикам контакторы малогабаритные серии КМИ соответствуют требованиям международных и российских стандартов МЭ К60947-4-1-2000, ГОСТ Р50030.4.1-2002.

Контакторы малогабаритные серии КМИе прошли сертификационные испытания и на их серийный выпуск получен сертификат соответствия РОСС CN.ME86.B00144.



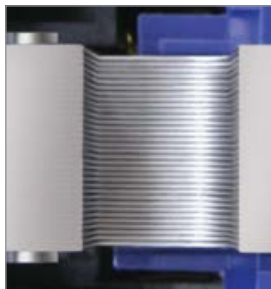
7

### Преимущества

- Высокая коммутационная износостойкость.
- Низкий уровень шума.
- Экономичное решение.
- Широкий ассортимент.



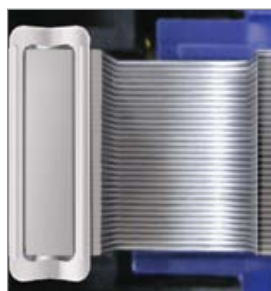
## Особенности конструкции



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.



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






Контакторы до 32 А комплектуются одним встроенным дополнительным контактом: 1НО или 1НЗ (закрывающий или размыкающий). Контакторы от 40 до 95 А комплектуются двумя дополнительными контактами: 1НО + 1НЗ.

## Ассортимент



Наименование	Номинальный рабочий ток, А (АС-3)	Номинальное напряжение катушек управления, В	Кол-во и вид контактов	Кол-во в трансп. упак., шт.	Артикул
Контактор КМИе-10910 9А 110В/АС3 1НО	9	110	1з	50	ККМЕ11-009-110-10
Контактор КМИе-10910 9А 230В/АС3 1НО	9	230	1з	50	ККМЕ11-009-230-10
Контактор КМИе-10910 9А 24В/АС3 1НО	9	24	1з	50	ККМЕ11-009-024-10
Контактор КМИе-10910 9А 36В/АС3 1НО	9	36	1з	50	ККМЕ11-009-036-10
Контактор КМИе-10910 9А 400В/АС3 1НО	9	400	1з	50	ККМЕ11-009-400-10
Контактор КМИе-10911 9А 110В/АС3 1НЗ	9	110	1р	50	ККМЕ11-009-110-01
Контактор КМИе-10911 9А 230В/АС3 1НЗ	9	230	1р	50	ККМЕ11-009-230-01
Контактор КМИе-10911 9А 24В/АС3 1НЗ	9	24	1р	50	ККМЕ11-009-024-01
Контактор КМИе-10911 9А 400В/АС3 1НЗ	9	400	1р	50	ККМЕ11-009-400-01
Контактор КМИе-11210 12А 110В/АС3 1НО	12	110	1з	50	ККМЕ11-012-110-10
Контактор КМИе-11210 12А 230В/АС3 1НО	12	230	1з	50	ККМЕ11-012-230-10
Контактор КМИе-11210 12А 24В/АС3 1НО	12	24	1з	50	ККМЕ11-012-024-10
Контактор КМИе-11210 12А 36В/АС3 1НО	12	36	1з	50	ККМЕ11-012-036-10
Контактор КМИе-11210 12А 400В/АС3 1НО	12	400	1з	50	ККМЕ11-012-400-10
Контактор КМИе-11211 12А 110В/АС3 1НЗ	12	110	1р	50	ККМЕ11-012-110-01
Контактор КМИе-11211 12А 230В/АС3 1НЗ	12	230	1р	50	ККМЕ11-012-230-01
Контактор КМИе-11211 12А 400В/АС3 1НЗ	12	400	1р	50	ККМЕ11-012-400-01
Контактор КМИе-11810 18А 110В/АС3 1НО	18	110	1з	50	ККМЕ11-018-110-10
Контактор КМИе-11810 18А 230В/АС3 1НО	18	230	1з	50	ККМЕ11-018-230-10
Контактор КМИе-11810 18А 24В/АС3 1НО	18	24	1з	50	ККМЕ11-018-024-10
Контактор КМИе-11810 18А 36В/АС3 1НО	18	36	1з	50	ККМЕ11-018-036-10
Контактор КМИе-11810 18А 400В/АС3 1НО	18	400	1з	50	ККМЕ11-018-400-10
Контактор КМИе-11811 18А 110В/АС3 1НЗ	18	110	1р	50	ККМЕ11-018-110-01
Контактор КМИе-11811 18А 230В/АС3 1НЗ	18	230	1р	50	ККМЕ11-018-230-01
Контактор КМИе-11811 18А 400В/АС3 1НЗ	18	400	1р	50	ККМЕ11-018-400-01

## Ассортимент

Наименование	Номинальный рабочий ток, А (AC-3)	Номинальное напряжение катушек управления, В	Кол-во и вид контактов	Кол-во в трансп. упак., шт.	Артикул
 Контакттор КМИе-22510 25А 110В/AC3 1НО	25	110	1з	50	ККМЕ21-025-110-10
Контакттор КМИе-22510 25А 230В/AC3 1НО	25	230	1з	50	ККМЕ21-025-230-10
Контакттор КМИе-22510 25А 24В/AC3 1НО	25	24	1з	50	ККМЕ21-025-024-10
Контакттор КМИе-22510 25А 36В/AC3 1НО	25	36	1з	50	ККМЕ21-025-036-10
Контакттор КМИе-22510 25А 400В/AC3 1НО	25	400	1з	50	ККМЕ21-025-400-10
Контакттор КМИе-22511 25А 110В/AC3 1НЗ	25	110	1р	50	ККМЕ21-025-110-01
Контакттор КМИе-22511 25А 230В/AC3 1НЗ	25	230	1р	50	ККМЕ21-025-230-01
Контакттор КМИе-22511 25А 400В/AC3 1НЗ	25	400	1р	50	ККМЕ21-025-400-01
Контакттор КМИе-23210 32А 110В/AC3 1НО	32	110	1з	50	ККМЕ21-032-110-10
Контакттор КМИе-23210 32А 230В/AC3 1НО	32	230	1з	50	ККМЕ21-032-230-10
Контакттор КМИе-23210 32А 36В/AC3 1НО	32	36	1з	50	ККМЕ21-032-036-10
Контакттор КМИе-23210 32А 400В/AC3 1НО	32	400	1з	50	ККМЕ21-032-400-10
Контакттор КМИе-23211 32А 110В/AC3 1НЗ	32	110	1р	50	ККМЕ21-032-110-01
Контакттор КМИе-23211 32А 230В/AC3 1НЗ	32	230	1р	50	ККМЕ21-032-230-01
Контакттор КМИе-23211 32А 400В/AC3 1НЗ	32	400	1р	50	ККМЕ21-032-400-01
 Контакттор КМИе-34012 40А 110В/AC3 1НО;1НЗ	40	110	1р+1з	20	ККМЕ31-040-110-11
Контакттор КМИе-34012 40А 230В/AC3 1НО;1НЗ	40	230	1р+1з	20	ККМЕ31-040-230-11
Контакттор КМИе-34012 40А 36В/AC3 1НО;1НЗ	40	36	1р+1з	20	ККМЕ31-040-036-11
Контакттор КМИе-34012 40А 400В/AC3 1НО;1НЗ	40	400	1р+1з	20	ККМЕ31-040-400-11
Контакттор КМИе-35012 50А 110В/AC3 1НО;1НЗ	50	110	1р+1з	20	ККМЕ31-050-110-11
Контакттор КМИе-35012 50А 230В/AC3 1НО;1НЗ	50	230	1р+1з	20	ККМЕ31-050-230-11
Контакттор КМИе-35012 50А 400В/AC3 1НО;1НЗ	50	400	1р+1з	20	ККМЕ31-050-400-11
 Контакттор КМИе-46512 65А 110В/AC3 1НО;1НЗ	65	110	1р+1з	20	ККМЕ41-065-110-11
Контакттор КМИе-46512 65А 230В/AC3 1НО;1НЗ	65	230	1р+1з	20	ККМЕ41-065-230-11
Контакттор КМИе-46512 65А 400В/AC3 1НО;1НЗ	65	400	1р+1з	20	ККМЕ41-065-400-11
Контакттор КМИе-48012 80А 110В/AC3 1НО;1НЗ	80	110	1р+1з	10	ККМЕ41-080-110-11
Контакттор КМИе-48012 80А 230В/AC3 1НО;1НЗ	80	230	1р+1з	10	ККМЕ41-080-230-11
Контакттор КМИе-48012 80А 400В/AC3 1НО;1НЗ	80	400	1р+1з	10	ККМЕ41-080-400-11
Контакттор КМИе-49512 95А 110В/AC3 1НО;1НЗ	95	110	1р+1з	10	ККМЕ41-095-110-11
Контакттор КМИе-49512 95А 230В/AC3 1НО;1НЗ	95	230	1р+1з	10	ККМЕ41-095-230-11
Контакттор КМИе-49512 95А 400В/AC3 1НО;1НЗ	95	400	1р+1з	10	ККМЕ41-095-400-11

## Технические характеристики контакторов малогабаритных серии КМИе

Параметры	КМИе-1091 (0/1)	КМИе-1121 (0/1)	КМИе-1181 (0/1)	КМИе-2251 (0/1)	КМИе-2321 (0/1)	КМИе-34012	КМИе-35012	КМИе-46512	КМИе-48012	КМИе-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	6										
Диапазон рабочих температур, °С	-25 ÷ +50										
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 $I_{th}$ , категория применения АС-1 ( $t^\circ \leq 40$ °С), А	20	20	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
	660В	5,5	7,5	10	15	18,5	30	33	37	45	45
Защита от сверхтоков – предохранитель gG, А (в комплект не входит)	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 $I_e$ , не более 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
Ремонтопригодность	возможность замены катушки управления										
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20										
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	10										
Срок службы, лет	15										

## 7

### Основные характеристики вспомогательной цепи

Номинальное напряжение $U_n$ , В	Переменного тока до	660
	Постоянного тока до	440
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В		660
Ток термической стойкости ( $t^\circ \leq 40$ °С) $I_{th}$ , 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
	$I_{min}$ , mA	5
Сопротивление изоляции, МОм		10

## Сечения подключаемых проводников к главным цепям управления и к вспомогательным цепям

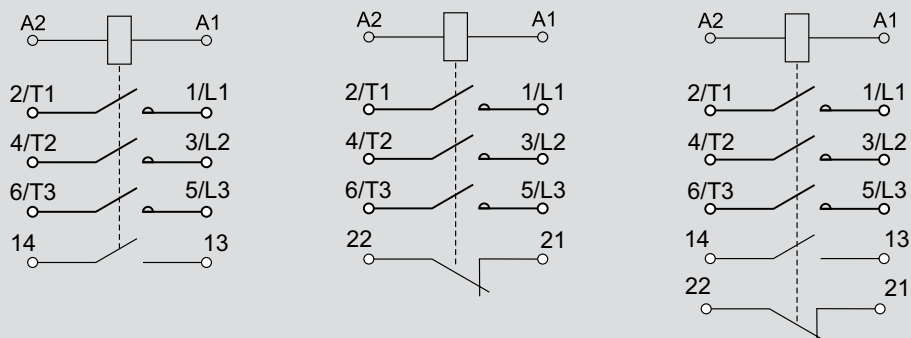
Параметры	КМИе-1091 (0/1)	КМИе-1121 (0/1)	КМИе-1181 (0/1)	КМИе-2251 (0/1)	КМИе-2321 (0/1)	КМИе-34012	КМИе-35012	КМИе-46512	КМИе-48012	КМИе-49512
<b>Главные контакты</b>										
Гибкий кабель без наконечника, мм <sup>2</sup>	1,0-2,5	1,0-2,5	1,5-4	1,5-4	2,5-6	6-16	10-25	10-25	16-35	16-35
Жесткий кабель без наконечника, мм <sup>2</sup>	1,5-4	1,5-4	2,5-6	2,5-6	4-10	10-25	16-35	16-35	25-50	25-50
Размеры винта	M3.5	M3.5	M3.5	M4	M4	M8	M8	M8	M10	M10
<b>Вспомогательные контакты и контакты цепи управления</b>										
Гибкий кабель без наконечника, мм <sup>2</sup>	1-4									
Жесткий кабель без наконечника, мм <sup>2</sup>	1-4									
Размеры винта	M3.5									

## Номинальные предельные значения параметров включающих катушек контакторов

Параметры	КМИе-1091 (0/1)	КМИе-1121 (0/1)	КМИе-1181 (0/1)	КМИе-2251 (0/1)	КМИе-2321 (0/1)	КМИе-34012	КМИе-35012	КМИе-46512	КМИе-48012	КМИе-49512	
Номинальное напряжение катушки управления U <sub>c</sub> , В	24; 36; 110; 230; 400										
Диапазоны напряжения управления	Срабатывание	(0,8÷1,1) U <sub>c</sub>									
	Отпускание	(0,3÷0,6) U <sub>c</sub>									
Мощность потребления катушки при U <sub>c</sub> , ВА	Срабатывание	70				160					
	Удержание	7				15					
Время срабатывания, мс	Замыкание	12-22				12-26					
	Размыкание	4-19				4-19					
Коммутационная износостойкость по АС-3, млн циклов	0,9	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	
Коммутационная износостойкость по АС-1, млн циклов	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	
Механическая износостойкость, млн циклов	9	9	9	8	7	7	7	7	4	3	
Мощность рассеяния, Вт	2-3				4-5						

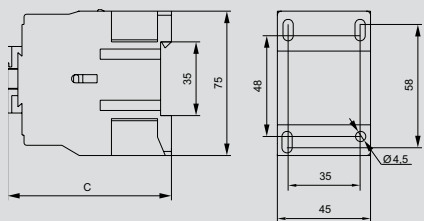
7

## Электрические схемы контакторов



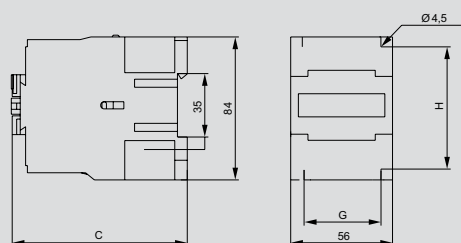
## Габаритные размеры и масса

КМИе-1091(0/1), КМИе-1121(0/1),  
КМИе-1181(0/1), КМИе-2251(0/1)



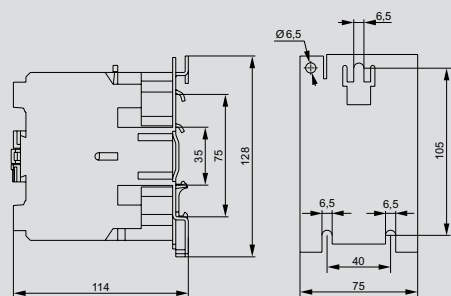
Тип	С, мм
КМИе-1091(0/1)	80
КМИе-1121(0/1)	80
КМИе-1181(0/1)	85

КМИе-2321(0/1), КМИе-2251(0/1)

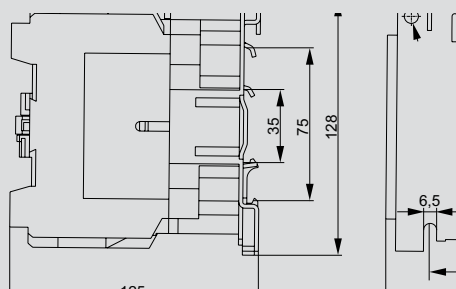


Тип	С, мм	G, мм	H, мм
КМИе-2251(0/1)	93	40÷50	50÷60
КМИе-2321(0/1)	98	40÷50	50÷60

КМИе-34012, КМИе35012, КМИе-46512



КМИе-48012, КМИе-49512



## Контакторы КМИ с электротепловым реле в защитной оболочке

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



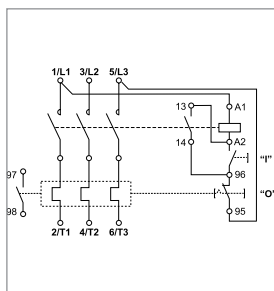
### Особенности конструкции



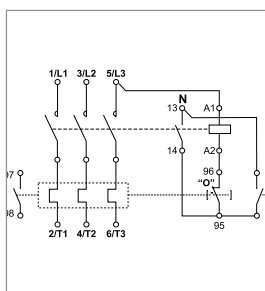
Оболочка со степенью защиты IP54 позволяет использовать контактор на строительных площадках, в лакокрасочных, термических и гальванических цехах (при условии помещения аппаратуры под защитный навес).



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






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



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

## Ассортимент

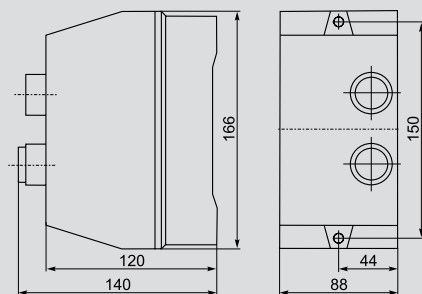
Наименование	Номинальный рабочий ток, А (АС-3)	Ном. напр. катушки управления, В	Кол-во и вид контактов	Кол-во в трансп. упак., шт.	Артикул	
	КМИ-10960 9 А в оболочке 220 В/АС-3 IP54	9	220		20	ККМ16-009-220-00
	КМИ-10960 9 А в оболочке 380 В/АС-3 IP54	9	380		20	ККМ16-009-380-00
	КМИ-11260 12 А в оболочке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

## Технические характеристики

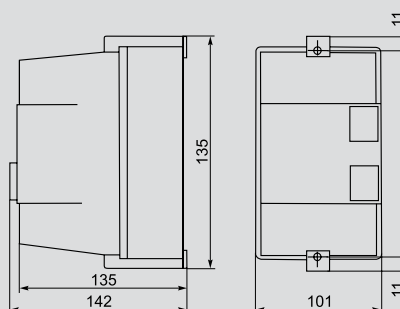
Параметры	КМИ-10960 в оболоч.	КМИ-11260 в оболоч.	КМИ-11860 в оболоч.	КМИ-22560 в оболоч.	КМИ-23260 в оболоч.	КМИ-34062 в оболоч.	КМИ-35062 в оболоч.	КМИ-46562 в оболоч.	КМИ-48062 в оболоч.	КМИ-49562 в оболоч.	
Номинальное рабочее напряжение переменного тока $U_n$ , В	230; 400										
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В	660										
Номинальное импульсное напряжение $U_{имп}$ , кВ	6										
Диапазон рабочих температур, °С	-25 ÷ +50										
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	УХЛ4										
Номинальный рабочий ток $I_n$ , категория применения АС-3 ( $U_n < 400$ В), А	9	12	18	25	32	40	50	65	80	95	
Условный тепловой ток $I_{th}$ ( $t^\circ < 40^\circ$ ), категория применения АС-1, А	25	25	32	40	50	60	80	80	125	125	
Номинальная мощность по АС-3, кВт	230 В	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	25
	400 В	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45
Макс. кратковременная нагрузка ( $t \leq 1с$ ), А	162	216	324	450	576	720	900	1170	1440	1710	
Условный ток короткого замыкания $I_{нс}$ , 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 $I_n$ , Вт АС-3	0,2	0,36	0,8	1,25	2	2,4	3,7	4,2	5,1	7,2	
	АС-1	1,56	1,56	2,5	3,2	5	5,4	9,6	6,4	12,5	12,5
Реле электротепловое серии РТИ	РТИ-1314	РТИ-1316	РТИ-1321	РТИ-1322	РТИ-2355	РТИ-3357	РТИ-3359	РТИ-3361	РТИ-3363	РТИ-3365	
Диапазон уставок реле, А	7 ÷ 10	9 ÷ 13	12 ÷ 18	17 ÷ 25	30 ÷ 40	37 ÷ 50	48 ÷ 65	55 ÷ 70	63 ÷ 80	80 ÷ 93	
Класс защиты человека от поражения током по ГОСТ 12.2.0007.0	II	II	II	II	II	I	I	I	I	I	

## Габаритные размеры

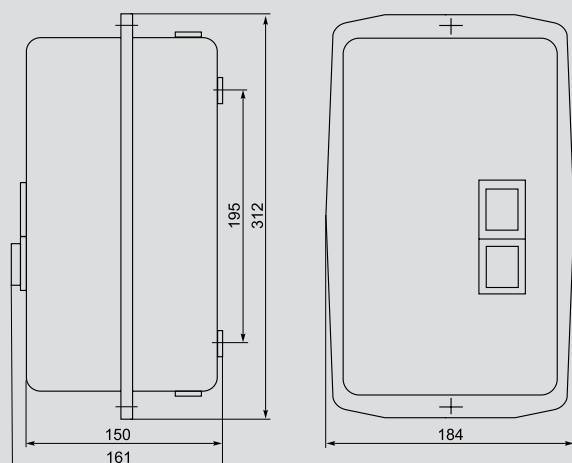
КМИ 10960; КМИ 11260; КМИ 11860



КМИ 22560; КМИ 23260



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





## Контакторы КМИп с катушкой на постоянный ток

Малогабаритные контакторы с катушкой управления постоянного тока общепромышленного применения серии КМИп на ток нагрузки от 9 до 32 А (АС-3) предназначены для пуска, остановки и реверсирования асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором на напряжение до 660 В, а также для дистанционного управления цепями освещения (АС-5а, АС-5б), нагревательными цепями и различными малоиндуктивными нагрузками (АС-1), для коммутации трехфазных конденсаторных батарей (АС-6б), первичных обмоток трехфазных низковольтных трансформаторов (АС-6а). Все исполнения имеют одну группу замыкающих дополнительных контактов. Область применения малогабаритных контакторов с катушкой управления постоянного тока серии КМИп – управление станками, насосами, вентиляторами, тепловыми завесами, печами, кран-балками, освещением, в системах автоматического ввода резерва (АВР), системах бесперебойного питания, в устройствах защиты автоматики, охранной сигнализации, в системах управления промышленными установками; коммутация трехфазных конденсаторных батарей и первичных обмоток трехфазных низковольтных трансформаторов.



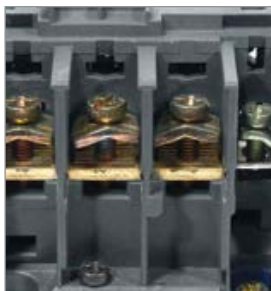
По своим конструктивным и техническим характеристикам контакторы малогабаритные с катушкой управления постоянного тока серии КМИп соответствуют требованиям международных и российских стандартов МЭК60947-4-1, ГОСТ Р50030.4.1. Контакторы малогабаритные с катушкой управления постоянного тока серии КМИп прошли сертификационные испытания, на их серийный выпуск получен сертификат соответствия РОСС CN.ME86.V00623.

7

### Преимущества

- Большой ассортимент дополнительных устройств, которые всегда имеются в наличии на складе (приставки контактные ПКИ, приставки выдержки времени ПВИ, реле электротепловое РТИ).
- Возможность установки на 35-мм DIN-рейку (другие отечественные производители предлагают подобное крепление только под заказ).
- Экономия электрической энергии в случае применения катушки управления на постоянном токе.

## Особенности конструкции



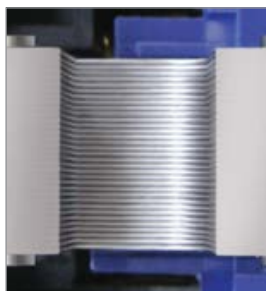
Присоединительные контакты овальной формы обеспечивают надежное фиксирование проводников закаленными тарельчатыми шайбами.



Наличие встроенных дополнительных контактов (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.



Существуют два способа монтажа контакторов:  
– быстрая установка на DIN-рейку: КМИп от 9 до 32 А (1-й и 2-й габариты) – 35 мм;  
– установка при помощи винтов на монтажную панель или профиль.

Ассортимент

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

## Технические характеристики КМИп

Наименование параметра	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 $U_{imp}$ , 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 ( $t^\circ \leq 40$ °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, А (в комплект не входит)	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 $I_e$ , не более 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
Ремонтопригодность	возможность замены катушки управления										
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20										
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	10										
Срок службы, лет	15										

## Технические характеристики цепи управления КМИп

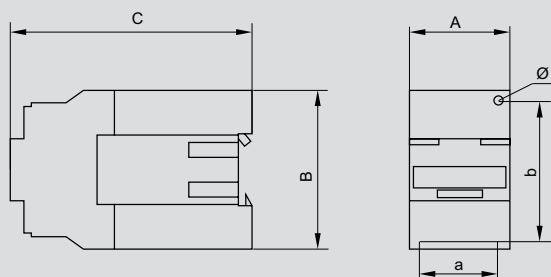
Параметр	КМИп-10910	КМИп-11210	КМИп-11810	КМИп-22510	КМИп-23210	КМИп-34012	КМИп-35012	КМИп-46512	КМИп-48012	КМИп-49512	
Номинальное напряжение катушки управления $U_c$ , В	24; 110; 220										
Диапазоны напряжения управления	Срабатывание	(0,85÷1,1) $U_c$									
	Отпускание	(0,1÷0,75) $U_c$						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

## Технические характеристики встроенных дополнительных контактов

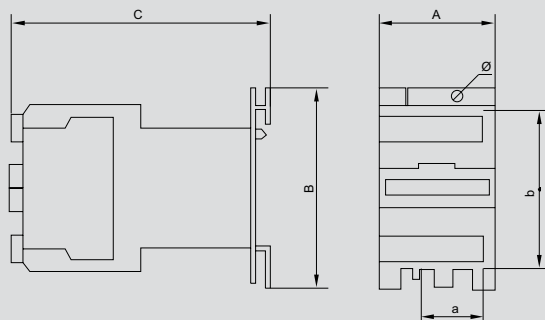
Наименование параметра	Значение	
Номинальное напряжение $U_n$ , В	Переменного тока	660
	Постоянного тока	440
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В	660	
Ток термической стойкости ( $t^\circ \leq 40^\circ \text{C}$ ) $I_{\text{ТТ}}$ , А	10	
Защита от сверхтоков – предохранитель gG, А	10	
Максимальная кратковременная нагрузка ( $t \leq 1 \text{ с}$ ), А	100	
Минимальная включающая способность	$U_{\text{min}}$ , В	17
	$I_{\text{min}}$ , 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



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

## Миниконтакты электромагнитные серии МКИ

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



7

### Преимущества

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

## Особенности конструкции



Присоединительные зажимы обеспечивают надежное фиксирование проводников с закаленными тарельчатыми шайбами.



Существуют 2 способа монтажа контакторов:  
– быстрая установка на DIN-рейку – 35 мм;  
– монтаж при помощи винтов на монтажную панель.

## Ассортимент



Наименование	Номинальный рабочий ток, А (АС-3)	Номинальное напряжение катушек управления, В	Кол-во и вид доп. контактов	Кол-во в трансп. упаковке, шт.	Артикул
Миниконтактор МКИ-10610 6А 110В/АС3 1НО	6А	110	1з	100	КММ11-006-110-10
Миниконтактор МКИ-10610 6А 230В/АС3 1НО	6А	230	1з	100	КММ11-006-230-10
Миниконтактор МКИ-10610 6А 24В/АС3 1НО	6А	24	1з	100	КММ11-006-024-10
Миниконтактор МКИ-10610 6А 36В/АС3 1НО	6А	36	1з	100	КММ11-006-036-10
Миниконтактор МКИ-10610 6А 400В/АС3 1НО	6А	400	1з	100	КММ11-006-400-10
Миниконтактор МКИ-10611 6А 110В/АС3 1НЗ	6А	110	1р	100	КММ11-006-110-01
Миниконтактор МКИ-10611 6А 230В/АС3 1НЗ	6А	230	1р	100	КММ11-006-230-01
Миниконтактор МКИ-10611 6А 400В/АС3 1НЗ	6А	400	1р	100	КММ11-006-400-01
Миниконтактор МКИ-10910 9А 110В/АС3 1НО	9А	110	1з	100	КММ11-009-110-10
Миниконтактор МКИ-10910 9А 230В/АС3 1НО	9А	230	1з	100	КММ11-009-230-10
Миниконтактор МКИ-10910 9А 24В/АС3 1НО	9А	24	1з	100	КММ11-009-024-10
Миниконтактор МКИ-10910 9А 36В/АС3 1НО	9А	36	1з	100	КММ11-009-036-10
Миниконтактор МКИ-10910 9А 400В/АС3 1НО	9А	400	1з	100	КММ11-009-400-10
Миниконтактор МКИ-10911 9А 110В/АС3 1НЗ	9А	110	1р	100	КММ11-009-110-01
Миниконтактор МКИ-10911 9А 230В/АС3 1НЗ	9А	230	1р	100	КММ11-009-230-01
Миниконтактор МКИ-10911 9А 400В/АС3 1НЗ	9А	400	1р	100	КММ11-009-400-01
Миниконтактор МКИ-11210 12А 110В/АС3 1НО	12А	110	1з	100	КММ11-012-110-10
Миниконтактор МКИ-11210 12А 230В/АС3 1НО	12А	230	1з	100	КММ11-012-230-10
Миниконтактор МКИ-11210 12А 24В/АС3 1НО	12А	24	1з	100	КММ11-012-024-10
Миниконтактор МКИ-11210 12А 36В/АС3 1НО	12А	36	1з	100	КММ11-012-036-10
Миниконтактор МКИ-11210 12А 400В/АС3 1НО	12А	400	1з	100	КММ11-012-400-10
Миниконтактор МКИ-11211 12А 110В/АС3 1НЗ	12А	110	1р	100	КММ11-012-110-01
Миниконтактор МКИ-11211 12А 230В/АС3 1НЗ	12А	230	1р	100	КММ11-012-230-01
Миниконтактор МКИ-11211 12А 400В/АС3 1НЗ	12А	400	1р	100	КММ11-012-400-01
Миниконтактор МКИ-11610 16А 230В/АС3 1НО	16А	230	1з	100	КММ11-016-230-10
Миниконтактор МКИ-11611 16А 230В/АС3 1НЗ	16А	230	1р	100	КММ11-016-230-01
Миниконтактор МКИ-11610 16А 400В/АС3 1НО	16А	400	1з	100	КММ11-016-400-10
Миниконтактор МКИ-11611 16А 400В/АС3 1НЗ	16А	400	1р	100	КММ11-016-400-01

## Технические характеристики миниконтакторов электромагнитных серии МКИ

Наименование параметра	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 $I_{th}$ ( $t^\circ-40^\circ$ ), категория применения AC-1, А	20				
Условный ток короткого замыкания $I_{пс}$ , 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 ( $U_e-400$ 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
Макс. кратковременная нагрузка ( $t-0,5$ 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 <sup>2</sup>	1,0-4,0
Жесткий кабель без наконечника, мм <sup>2</sup>	1,5-4,0
Крутящий момент при затягивании, Н-м	0,8
Масса контактора, кг	0,2

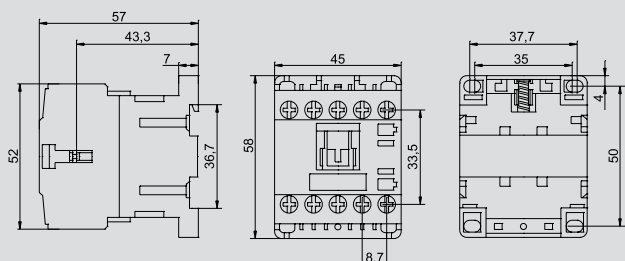
### Технические характеристики цепи управления миниконтакторов электромагнитных серии МКИ

Параметр	Значение
Номинальное напряжение $U_n$ , В	перем. тока до 690
	пост. тока до 440
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В	690
Ток термической стойкости ( $t^\circ-40^\circ$ ) $I_{th}$ , А	10
Защита от сверхтоков – предохранитель gG, А	10
Максимальная кратковременная нагрузка ( $t-1,5$ с), А	100
Сопротивление изоляции, МОм	-10

### Номинальные и предельные значения параметров главной цепи контакторов

Наименование параметра	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 $U_c$ , ВА	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			

### Габаритные, установочные размеры контакторов





## Контакты электромагнитные серии КТИ

Контакты электромагнитные серии 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, а 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 своим конструктивным и техническим характеристикам контакторы серии КТИ соответствуют требованиям международных и российских стандартов МЭК 60947-4-1, ГОСТ Р50030.4.1. Контакторы серии КТИ прошли сертификационные испытания, и на их серийный выпуск получен сертификат соответствия РОСС CN.ME86.VO0150.

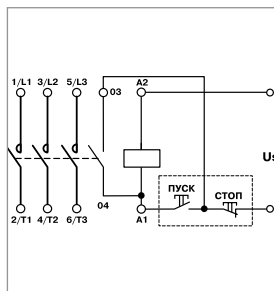
7

### 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 ПККИ, приставки выдержки времени ПВИ).
- Расширенный ассортимент предложения электромагнитных контакторов серии КТИ по сравнению с аналогами отечественных производителей на российском рынке.

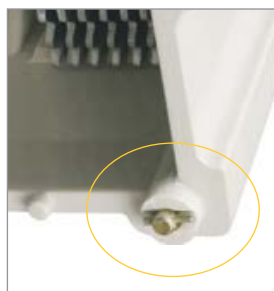
## Особенности конструкции



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.



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



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



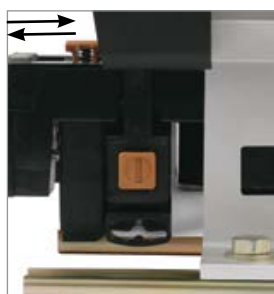
Индикатор положения контактной системы вынесен на внешнюю панель боковой крышки. Это позволяет проверить положение рабочей группы контактной системы, не разбирая контактор.



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



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



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



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



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.

Ассортимент



Наименование	Номинальный рабочий ток, А (АС-3)	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	1з	1	4	ККТ50-115-230-10
Контактор КТИ-5115 115 А 400 В/АС-3 ИЭК	115	400	1з	1	4	ККТ50-115-400-10
Контактор КТИ-5150 150 А 230 В/АС-3 ИЭК	150	230	1з	1	4	ККТ50-150-230-10
Контактор КТИ-5150 150 А 400 В/АС-3 ИЭК	150	400	1з	1	4	ККТ50-150-400-10
Контактор КТИ-5185 185 А 230 В/АС-3 ИЭК	185	230	1з	1	4	ККТ50-185-230-10
Контактор КТИ-5185 185 А 400 В/АС-3 ИЭК	185	400	1з	1	4	ККТ50-185-400-10
Контактор КТИ-5225 225 А 230 В/АС-3 ИЭК	225	230	1з	1	2	ККТ50-225-230-10
Контактор КТИ-5225 225 А 400 В/АС-3 ИЭК	225	400	1з	1	2	ККТ50-225-400-10
Контактор КТИ-5265 265 А 230 В/АС-3 ИЭК	265	230	1з	1	2	ККТ50-265-230-10
Контактор КТИ-5265 265 А 400 В/АС-3 ИЭК	265	400	1з	1	2	ККТ50-265-400-10
Контактор КТИ-5330 330 А 230 В/АС-3 ИЭК	330	230	1з	1	2	ККТ50-330-230-10
Контактор КТИ-5330 330 А 400 В/АС-3 ИЭК	330	400	1з	1	2	ККТ50-330-400-10



Контактор КТИ-6400 400 А 230 В/АС-3 ИЭК	400	230	1з	1	2	ККТ60-400-230-10
Контактор КТИ-6400 400 А 400 В/АС-3 ИЭК	400	400	1з	1	2	ККТ60-400-400-10
Контактор КТИ-6500 500 А 230 В/АС-3 ИЭК	500	230	1з	1	2	ККТ60-500-230-10
Контактор КТИ-6500 500 А 400 В/АС-3 ИЭК	500	400	1з	1	2	ККТ60-500-400-10



Контактор КТИ-7630 630 А 230 В/АС-3 ИЭК	630	230	1з	1	1	ККТ70-630-230-10
Контактор КТИ-7630 630 А 400 В/АС-3 ИЭК	630	400	1з	1	1	ККТ70-630-400-10

	Наименование	Номинальный рабочий ток, А (АС-3)	Номинальное напряжение катушек управления, В	Вид и кол-во контактов	Количество, шт. в пак.	в трансп. коробке	Артикул
	Контактор КТИ-51153 реверс 115 А 230 В/АС-3 ИЭК	115	230	2з	1	1	ККТ53-115-230-10
	Контактор КТИ-51153 реверс 115 А 400 В/АС-3 ИЭК	115	400	2з	1	1	ККТ53-115-400-10
	Контактор КТИ-51503 реверс 150 А 230 В/АС-3 ИЭК	150	230	2з	1	1	ККТ53-150-230-10
	Контактор КТИ-51503 реверс 150 А 400 В/АС-3 ИЭК	150	400	2з	1	1	ККТ53-150-400-10
	Контактор КТИ-51853 реверс 185 А 230 В/АС-3 ИЭК	185	230	2з	1	1	ККТ53-185-230-10
	Контактор КТИ-51853 реверс 185 А 400 В/АС-3 ИЭК	185	400	2з	1	1	ККТ53-185-400-10
	Контактор КТИ-52253 реверс 225 А 230 В/АС-3 ИЭК	225	230	2з	1	1	ККТ53-225-230-10
	Контактор КТИ-52253 реверс 225 А 400 В/АС-3 ИЭК	225	400	2з	1	1	ККТ53-225-400-10
	Контактор КТИ-52653 реверс 265 А 230 В/АС-3 ИЭК	265	230	2з	1	1	ККТ53-265-230-10
	Контактор КТИ-52653 реверс 265 А 400 В/АС-3 ИЭК	265	400	2з	1	1	ККТ53-265-400-10
	Контактор КТИ-64003 реверс 400 А 230 В/АС-3 ИЭК	400	230	2з	1	1	ККТ63-400-230-10
	Контактор КТИ-64003 реверс 400 А 400 В/АС-3 ИЭК	400	400	2з	1	1	ККТ63-400-400-10
	Контактор КТИ-65003 реверс 500 А 230 В/АС-3 ИЭК	500	230	2з	1	1	ККТ63-500-230-10
	Контактор КТИ-65003 реверс 500 А 400 В/АС-3 ИЭК	500	400	2з	1	1	ККТ63-500-400-10
	Контактор КТИ-76303 реверс 630 А 230 В/АС-3 ИЭК	630	230	2з	1	1	ККТ73-630-230-10
	Контактор КТИ-76303 реверс 630 А 400 В/АС-3 ИЭК	630	400	2з	1	1	ККТ73-630-400-10

## Технические характеристики контакторов электромагнитных серии КТИ

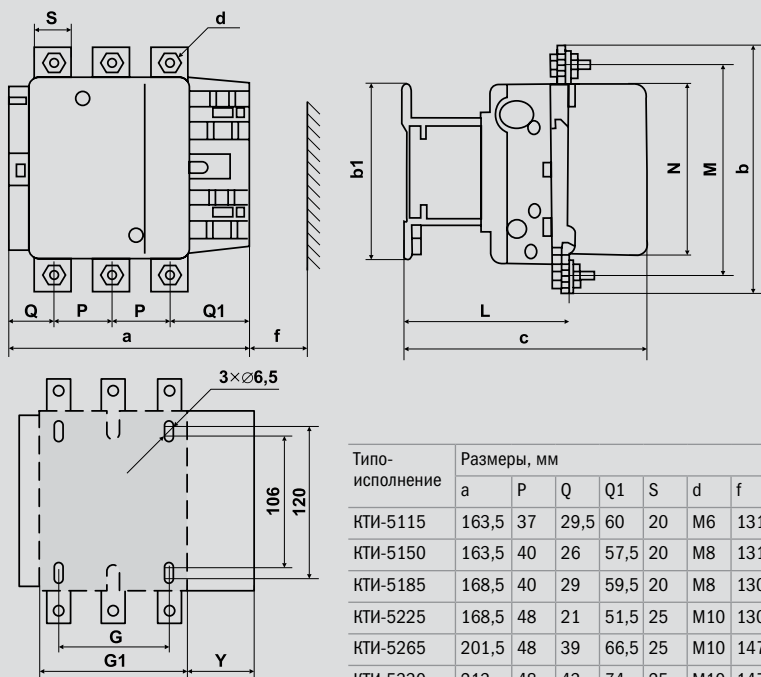
Параметры	КТИ-5115	КТИ-5150	КТИ-5185	КТИ-5225	КТИ-5265	КТИ-5330	КТИ-6400	КТИ-6500	КТИ-7630	
Номинальное рабочее напряжение переменного тока $U_n$ , В	230; 400; 660									
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В 1000	1000									
Номинальный рабочий ток $I_n$ , категория 115 применения АС-3 ( $U_n \leq 400$ В), А	150									
Условный тепловой ток $I_{th}$ ( $t^\circ \leq 40^\circ$ ), категория применения АС-1, А	200									
Номинальная нагрузка по АС-3, кВт	230 В	30	40	55	63	75	100	110	147	200
	400 В	55	75	90	110	132	160	200	250	335
	660 В	80	100	110	129	160	220	280	335	450
Макс. кратковременная нагрузка ( $t \leq 1$ с), А	920									
Условный ток короткого замыкания $I_{nc}$ , А	5000									
Защита от сверхтоков — предохранитель gG, А	200									
Тип координации	2									
Повторно-кратковременный режим, циклов оперирования в час	120									
Мощность рассеяния при номинальном токе, Вт/полюс	АС-3	5	8	12	16	21	31	42	45	48
	АС-1	15	22	25	32	37	44	65	88	120
Диапазон рабочих температур, $^\circ\text{C}$	-45 ÷ +55									
Климатическое исполнение и категория УХЛ4 размещения по ГОСТ 15150										

## Технические характеристики цепи управления

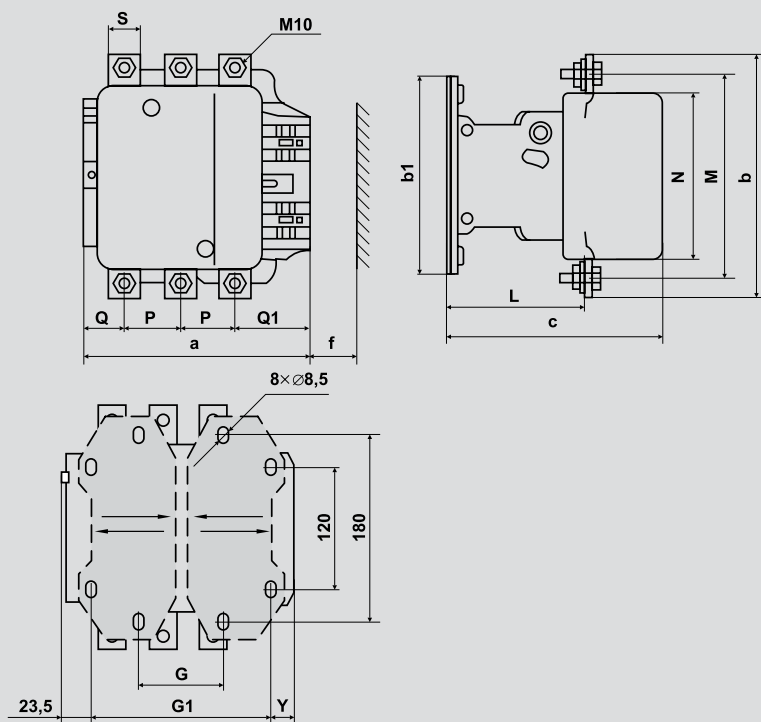
Параметры	КТИ-5115	КТИ-5150	КТИ-5185	КТИ-5225	КТИ-5265	КТИ-5330	КТИ-6400	КТИ-6500	КТИ-7630	
Номинальное напряжение катушки управления $U_c$ , В	230; 400									
Диапазоны напряжения срабатывания управления	срабатывание	$(0,8 \div 1,1) \cdot U_c$								
	отпускание	$(0,35 \div 0,55) \cdot U_c$								
Мощность потребления катушки при $U_c$ , ВА	срабатывание $\cos \varphi = 0,3$	550	550	800	800	650	650	1075	1100	1650
	удержание $\cos \varphi = 0,75$	45	45	55	55	10	10	15	18	22
Время срабатывания, мс	замыкание	23 ÷ 35	23 ÷ 35	20 ÷ 35	20 ÷ 35	40 ÷ 65	40 ÷ 65	40 ÷ 75	40 ÷ 75	40 ÷ 80
	размыкание	5 ÷ 15	5 ÷ 15	7 ÷ 15	7 ÷ 15	100 ÷ 170	100 ÷ 170	100 ÷ 170	100 ÷ 170	100 ÷ 200
Электрическая износоустойчивость, млн коммут. циклов	АС-3	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4
	АС-1	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,25
Механическая износоустойчивость, млн коммут. циклов	1									
Мощность рассеяния, Вт/полюс	12 ÷ 16									

## Габаритные и установочные размеры

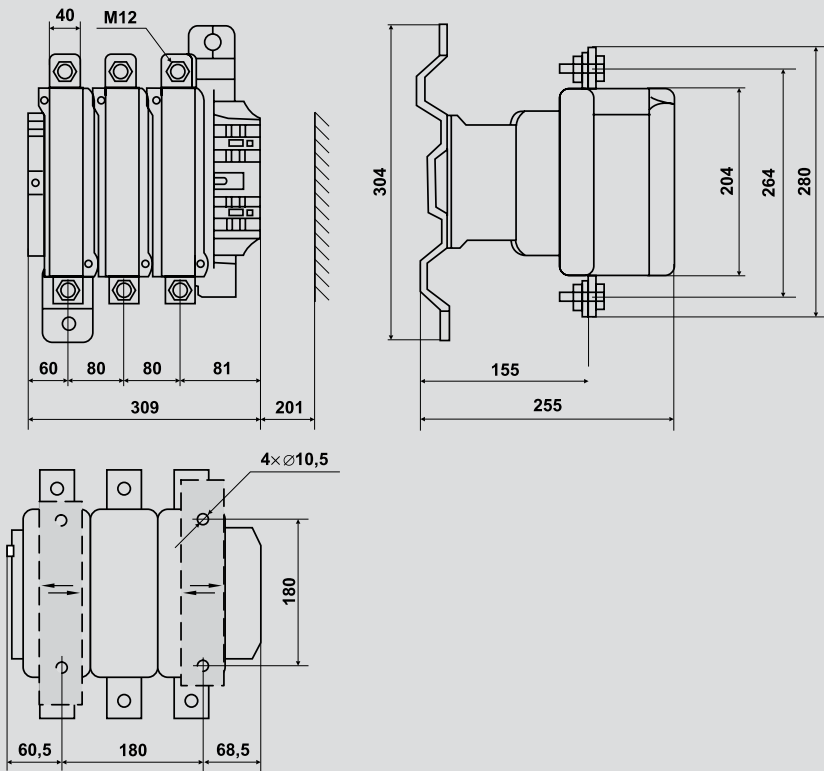
КТИ 5115 ... КТИ 5330



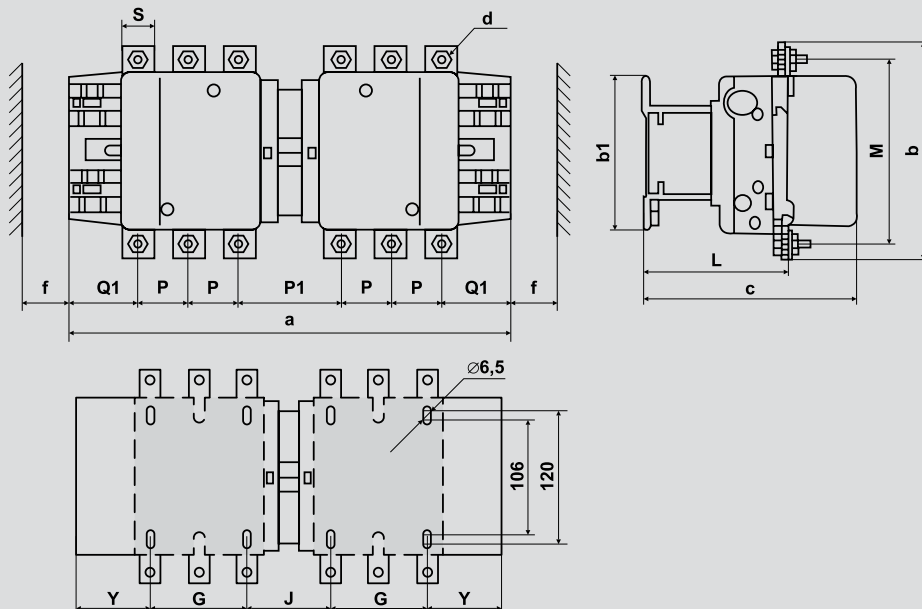
КТИ 6400, КТИ 6500



КТИ 7630



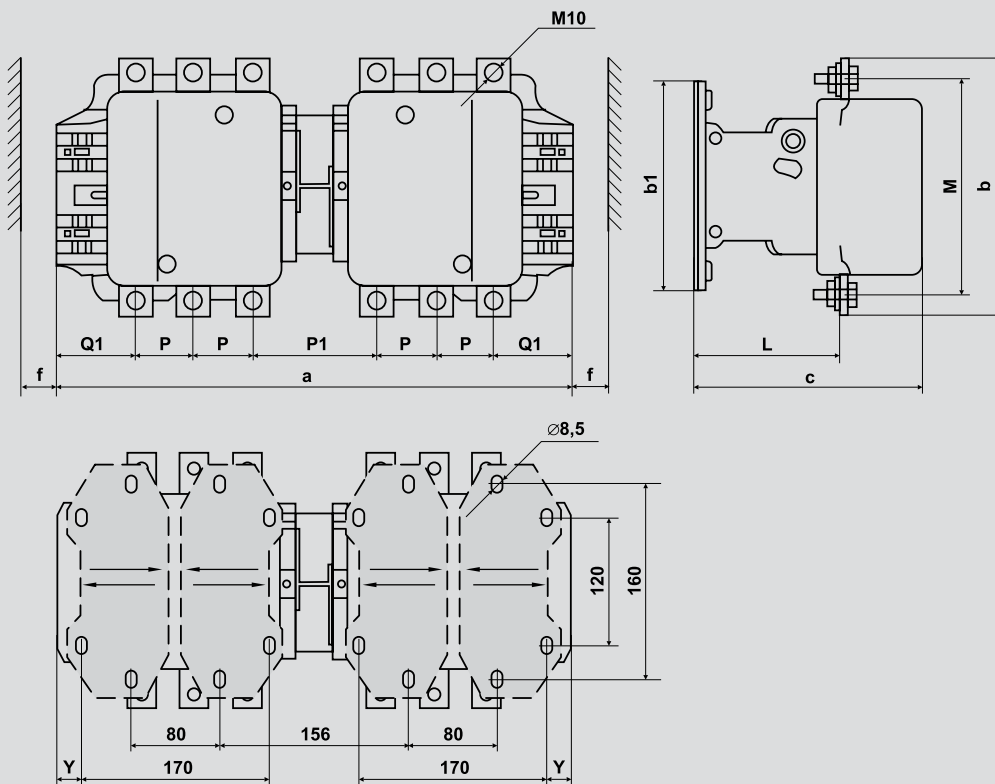
КТИ 51153 ... КТИ 53303



7

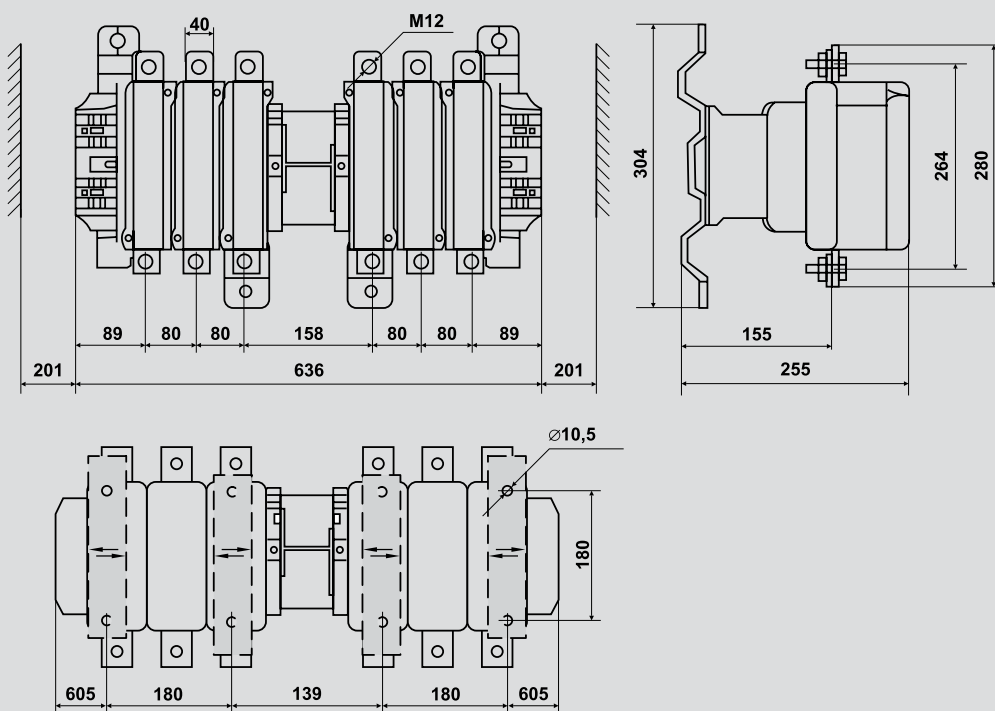
Типоисполнение	Размеры, мм														
	a	P	P1	Q1	S	d	f	b	b1	M	c	L	G	J	Y
КТИ-51153	346	37	78	60	20	M6	131	162	137	147	171	107	80	72	57
КТИ-51503	346	40	72	57,5	20	M8	131	170	137	150	171	107	80	72	57
КТИ-51853	357	40	78	59,5	20	M8	130	174	137	154	181	113,5	80	78	59,5
КТИ-52253	357	48	62	51,5	25	M10	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	P1	Q1	S	f	b	b1	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





## Контакты электромагнитные серии КТие

Контакты электромагнитные серии КТие 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 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 контакты удостоены серебряной медали 15-й международной выставки «Электро-2006» в номинации «Лучшее электрооборудование».

По своим конструктивным и техническим характеристикам контакты серии КТие соответствуют требованиям международных и российских стандартов МЭК 60947-4-1-2000, ГОСТ Р50030.4.1-2002. Контакты серии КТие прошли сертификационные испытания, и на их серийный выпуск получен сертификат соответствия РОСС CN.ME86.B00150.



7

### Преимущества

- Высокая коммутационная износостойкость.
- Низкий уровень шума.
- Экономичное решение.
- Простота конструктивного исполнения.

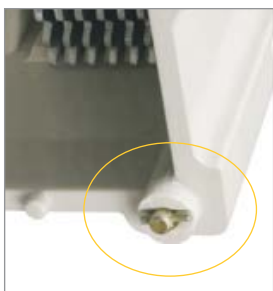
## Особенности конструкции



Контакт-детали выполнены из композитов на основе серебра, что позволяет уменьшить контактное сопротивление при повышении температуры.



Использование стандартного торцевого ключа для изменения усилия прижатия контактной системы и проверки действия контактной системы.



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

## Ассортимент



Наименование	Номинал. рабочий ток, А (АС-3)	Номинальное напряжение катушек управления, В	Кол-во и вид контактов	Кол-во в трансп. упак., шт.	Артикул
Контактор КТИе-5115 115А 230В/АС3	115	230	-	4	ККТЕ50-115-230-10
Контактор КТИе-5115 115А 400В/АС3	115	400	-	4	ККТЕ50-115-400-10
Контактор КТИе-5150 150А 230В/АС3	150	230	-	4	ККТЕ50-150-230-10
Контактор КТИе-5150 150А 400В/АС3	150	400	-	4	ККТЕ50-150-400-10
Контактор КТИе-5170 170А 230В/АС3	170	230	-	4	ККТЕ50-170-230-10
Контактор КТИе-5170 170А 400В/АС3	170	400	-	4	ККТЕ50-170-400-10



Контактор КТИе-5200 200А 230В/АС3	200	230	1з	4	ККТЕ50-200-230-10
Контактор КТИе-5200 200А 400В/АС3	200	400	1з	4	ККТЕ50-200-400-10
Контактор КТИе-5250 250А 230В/АС3	250	230	1з	2	ККТЕ50-250-230-10
Контактор КТИе-5250 250А 400В/АС3	250	400	1з	2	ККТЕ50-250-400-10

## Технические характеристики контакторов электромагнитных серии КТие

Параметры	КТие-5115	КТие-5150	КТие-5170	КТие-5200	КТие-5250	
Номинальное рабочее напряжение переменного тока, $U_e$ , В	230/400 В частоты 50 Гц					
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В	1000					
Номинальное импульсное напряжение $U_{imp}$ , кВ	8					
Диапазон рабочих температур, °С	-45÷+55					
Номинальный рабочий ток $I_e$ , категория применения АС-3 ( $U_e \leq 400$ В), А	115	150	170	200	250	
Условный тепловой ток $I_{th}$ , категория применения АС-1 ( $t^\circ \leq 40$ °С), А	200			275	315	
Номинальная нагрузка по АС-3, кВт	230 В	30	40	45	55	75
	400 В	55	75	90	110	132
Макс. кратковременная нагрузка ( $t \leq 1с$ ), А	1100		1400		1500	1800
Условный ток короткого замыкания $I_{nc}$ , А	5000		10000			
Защита от сверхтоков – предохранитель gG, А	200		250		315	
Мощность рассеяния при $I_e$ , не более, Вт/полюс	АС-3	7,9	13,5		12	16
	АС-1	24		25		
Повторно-кратковременный режим, циклов оперирования в час	120					
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	10					
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20			IP20 – корпус IP00 – выводы главной цепи		
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	УХЛ3					
Ремонтопригодность	неремонтопригодны					
Срок службы, лет	15					

## Сечения подключаемых проводников к цепям управления контакторов и к вспомогательным цепям

7

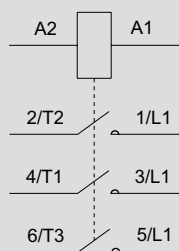
Параметры	КТие-5115	КТие-5150	КТие-5170	КТие-5200	КТие-5250
Сечение гибкого кабеля без наконечника, мм <sup>2</sup>	1-4				
Размеры винта	М3,5				
Крутящий момент при затягивании, Н•м	0,8				

## Технические характеристики вспомогательной цепи (встроенных дополнительных контактов)

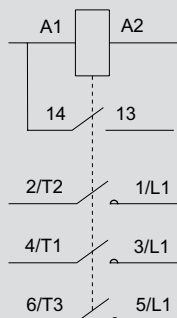
Параметры	КТие-5115	КТие-5150	КТие-5170	КТие-5200	КТие-5250
Тип контакта	Вспомогательные контакты отсутствуют			1з	
Номинальное напряжение переменного тока, $U_n$ , В					690
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В					690
Ток термической стойкости ( $t^\circ \leq 40^\circ$ ) $I_{th}$ , А					10
Защита от сверхтоков – предохранитель gG, А					10
Макс. кратковременная нагрузка ( $t \leq 1с$ ), А					100
Сопротивление изоляции, МОм					>10

## Схемы электрические контакторов и их подключения

КТИе-5115, КТИе-5150,  
КТИе-5170

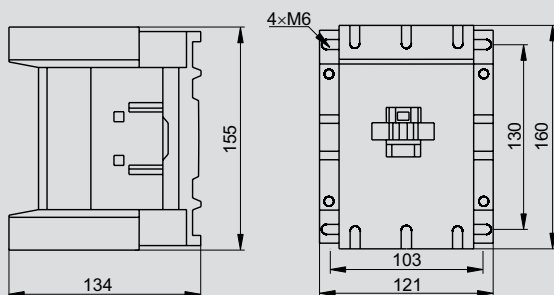


КТИе5200, КТИе-5250

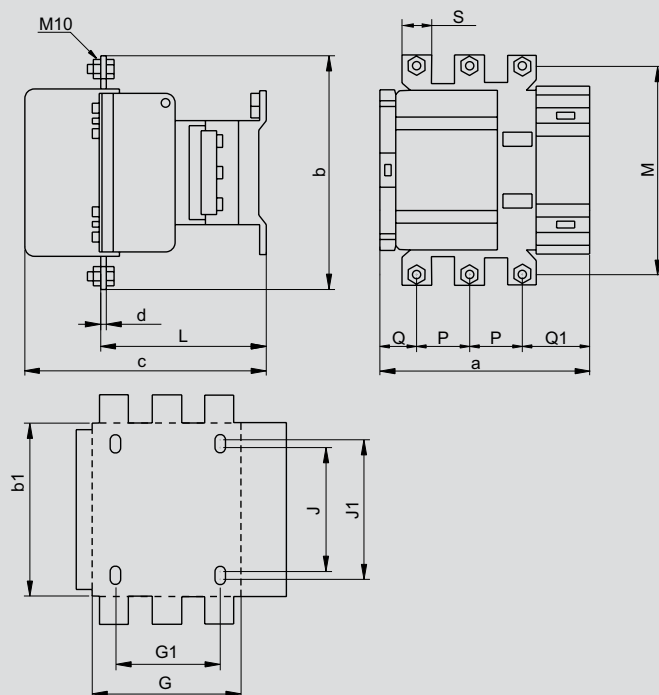


## Габаритные размеры контакторов

КТИе-5115, КТИе-5150, КТИе-5170



КТИе5200, КТИе-5250



Типоисполнение	Размеры, мм														
	a	b	b1	c	d	G	G1	J	J1	L	M	P	Q	Q1	S
КТИе-5200	168,5	174	137	181	3	111	80	106	120	113,5	154	40	29	59,5	20
КТИе-5250	168,5	197	137	181	3	111	80	106	120	113,5	172	48	21	51,5	25

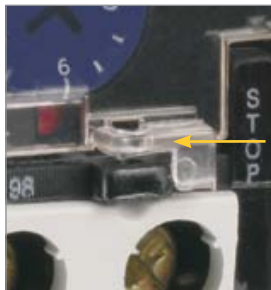
# Реле и дополнительные устройства для контакторов

## Реле электротепловое серии РТИ

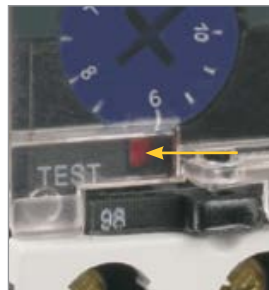
Электротепловое реле серии РТИ предназначено для защиты электродвигателей от перегрузки, асимметрии фаз, затынутого пуска и заклинивания ротора. Устанавливается непосредственно на контакторах серии КМИ. Для защиты от короткого замыкания должны быть предусмотрены предохранители или автоматические выключатели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



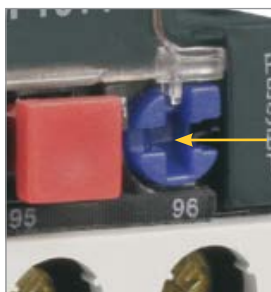
### Особенности конструкции



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



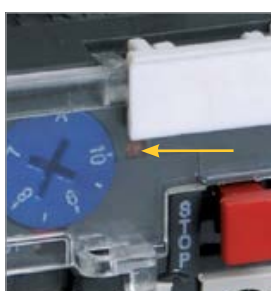
Наличие кнопки «ТЕСТ» позволяет проверить работоспособность аппарата до его подключения в силовую цепь.



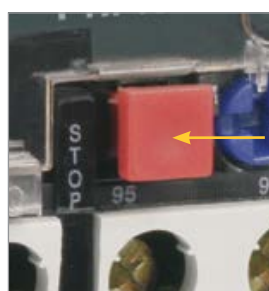
Процесс повторного включения может происходить в двух режимах: ручном и автоматическом.



Наличие поверхности 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

	Название	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		
	РТИ-3357	3	37,0÷50,0		
	РТИ-3359	3	48,0÷65,0		
	РТИ-3361	3	55,0÷70,0		
	РТИ-3363	3	63,0÷80,0		
	РТИ-3365	3	80,0÷93,0		
	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	

## Ассортимент

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

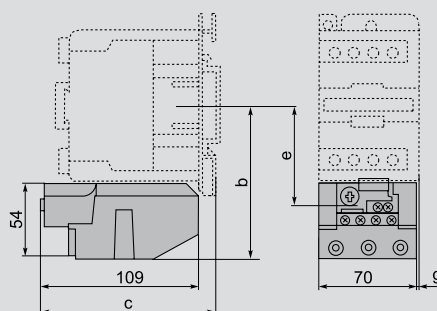
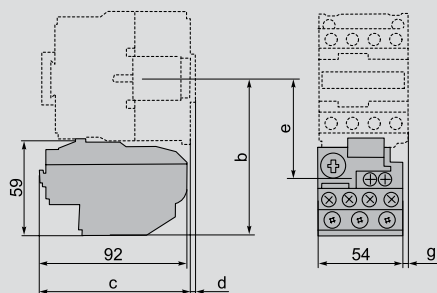
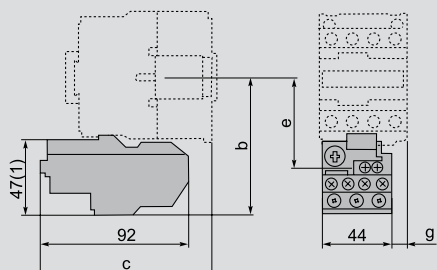
## Технические характеристики силовой цепи

Параметры	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 $U_{имп}$ , кВ	6	6	8	8
Частота, Гц	50	50	0-400	50
Сечение гибкий кабель без наконечника	1,5÷10	4÷35	4÷35	4÷35
присоединяемых гибкий кабель с наконечником	1÷4	4÷35	4÷35	4÷35
проводников, мм <sup>2</sup> жесткий кабель	1÷6	4÷35	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

Характеристика	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, ВА	110 В 400 220 В 600 380 В 600	400 600 600
Защита от сверхтока – предохранитель gG, А	5	5
Сечение присоединяемых проводников, мм <sup>2</sup>	1÷2,5	1÷4
Крутящий момент при затягивании, Н·м	1,2	1,5

## Габаритные и установочные размеры



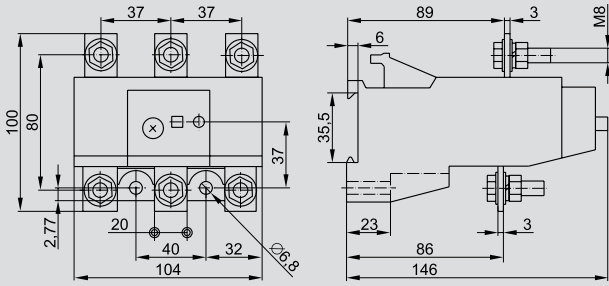
Типоисполнение реле	Типоисполнение контактора	Размеры, мм			
		b	c	e	g
РТИ-1301; РТИ-1302 РТИ-1303; РТИ-1304 РТИ-1305; РТИ-1306	КМИ-10910 КМИ-10911 КМИ-11210 КМИ-11211 КМИ-11810 КМИ-11811	81	98	50	0
РТИ-1307; РТИ-1308 РТИ-1310; РТИ-1312 РТИ-1314; РТИ-1316 РТИ-1321; РТИ-1322	КМИ-22510 КМИ-22511	86	108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

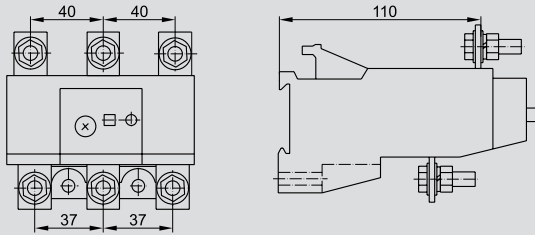
Типоисполнение реле	Типоисполнение контактора	Размеры, мм			
		b	c	e	g
РТИ-3353; РТИ-3355 РТИ-3357; РТИ-3359	КМИ-34012 КМИ-35012	111	119	72,4	4,5
РТИ-3361; РТИ-3363 РТИ-3365	КМИ-46512 КМИ-48012 КМИ-49512	111 115,5 115,5	119 124 124	72,4 76,9 76,9	4,5 9,5 9,5



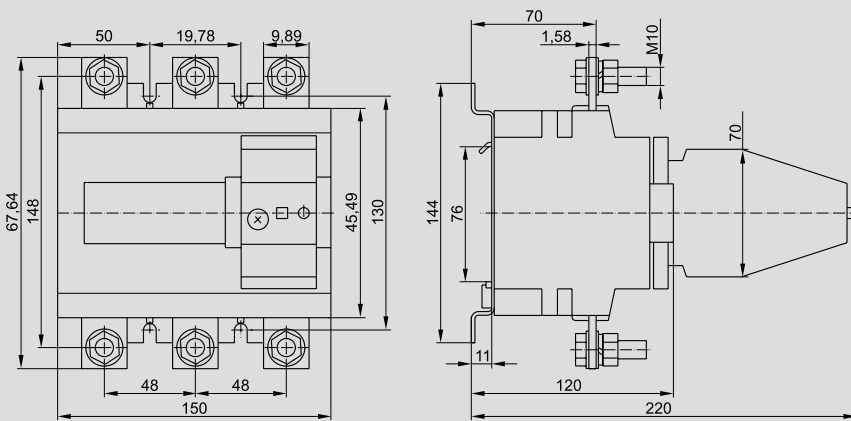
РТИ-5369, РТИ-5370, РТИ-5371, РТИ-5375, РТИ-5376, вариант 1



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



РТИ-6376



# Дополнительные устройства для контакторов КМИ и КТИ




## Приставки контактные ПКБ

## Приставки контактные серии ПКИ

## Приставки выдержки времени серии 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 серии КМИ и КТИ.

### Ассортимент

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

## Технические характеристики

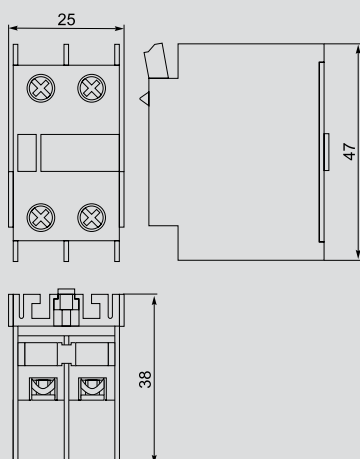
Характеристики	ПКИ	ПВИ
Номинальное рабочее напряжение переменного тока, В	до 660	до 660
Номинальное рабочее напряжение постоянного тока, В	до 400	до 400
Номинальный ток, А	10	10
Минимальная включающая способность	$U_{min}$ , В	24
	$I_{min}$ , мА	10
Допустимый кратковременный ток, А	10	10
Диапазон рабочих 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	$1,6 \cdot 10^6$	$1,6 \cdot 10^6$
Степень защиты	IP20	IP20

## ПКБ

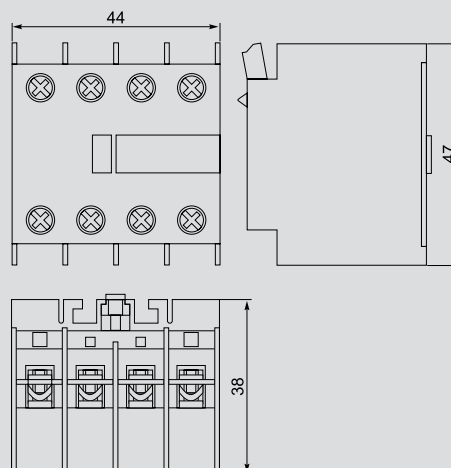
Параметры	Значение	
Номинальное напряжение, $U_e$ , В	Переменного тока	660
	Постоянного тока	440
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В	690	
Ток термической стойкости ( $t^\circ \leq 40$ °С) $I_{th}$ , А	10	
Макс. кратковременная нагрузка ( $t \leq 1с$ ), А	100	
Защита от сверхтоков - предохранитель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

## Габаритные размеры

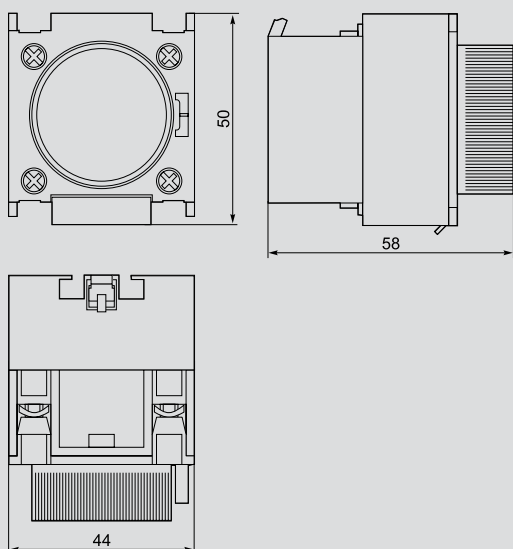
ПКИ-11, ПКИ-20



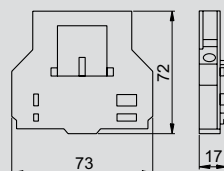
ПКИ-04, ПКИ-22, ПКИ-40



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.

### Ассортимент

	Наименование	Номинальное напряжение, В	Количество, шт.		Артикул
			в упак.	в трансп. коробке	
	Катушка управления для КМИ (09–18 А)	110	8	160	KKM10D-KU-110
	Катушка управления для КМИ (09–18 А)	230	8	160	KKM10D-KU-230
	Катушка управления для КМИ (09–18 А)	24	8	160	KKM10D-KU-024
	Катушка управления для КМИ (09–18 А)	36	8	160	KKM10D-KU-036
	Катушка управления для КМИ (09–18 А)	400	8	160	KKM10D-KU-400
	Катушка управления для КМИ (25–32 А)	110	5	100	KKM20D-KU-110
	Катушка управления для КМИ (25–32 А)	230	5	100	KKM20D-KU-230
	Катушка управления для КМИ (25–32 А)	24	5	100	KKM20D-KU-024
	Катушка управления для КМИ (25–32 А)	36	5	100	KKM20D-KU-036
	Катушка управления для КМИ (25–32 А)	400	5	100	KKM20D-KU-400
	Катушка управления для КМИ (40–95 А)	110	4	80	KKM30D-KU-110
	Катушка управления для КМИ (40–95 А)	230	4	80	KKM30D-KU-230
	Катушка управления для КМИ (40–95 А)	24	4	80	KKM30D-KU-024
	Катушка управления для КМИ (40–95 А)	36	4	80	KKM30D-KU-036
	Катушка управления для КМИ (40–95 А)	400	4	80	KKM30D-KU-400
	Катушка управления для КМИп (25–32А)	24	1	54	KMD20D-KU-024
	Катушка управления для КМИп (09–18А)	24	1	75	KMB10D-KU-024
	Катушка управления КУ (115–150 А)	400	1	40	KKT50D-KU-150-400
	Катушка управления КУ (115–150 А)	230	1	40	KKT50D-KU-150-230
	Катушка управления КУ (185–225 А)	400	1	40	KKT50D-KU-225-400
	Катушка управления КУ (185–225 А)	230	1	40	KKT50D-KU-225-230
	Катушка управления КУ (265–330 А)	400	1	40	KKT50D-KU-330-400
	Катушка управления КУ (265–330 А)	230	1	40	KKT50D-KU-330-230
	Катушка управления КУ 400 А	400	1	20	KKT60D-KU-400-400
	Катушка управления КУ 400 А	230	1	20	KKT60D-KU-400-230
	Катушка управления КУ 500 А	400	1	20	KKT60D-KU-500-400
	Катушка управления КУ 500 А	230	1	20	KKT60D-KU-500-230
	Катушка управления КУ 630 А	400	1	20	KKT70D-KU-630-400
	Катушка управления КУ 630 А	230	1	20	KKT70D-KU-630-230
	Механизм блокировки для КМИ (09–32 А)		1	170	KKM10D-MB
	Механизм блокировки для КМИ (40–95 А)		1	150	KKM30D-MB

# Пускатели, переключатели

## Пускатели ручные кнопочные серии ПРК и аксессуары

Пускатели серии ПРК32 и ПРК64 торговой марки IEK® предназначены для управления и защиты трехфазных асинхронных электродвигателей от перегрузки, коротких замыканий и неполнофазных режимов работы. Совмещают в себе функции автоматического выключателя защиты двигателя и ручного пускателя. Применяются на промышленных объектах, в сельском хозяйстве, строительстве. Также возможно использование для местного управления отдельными электродвигателями, в автоматике жилых и административных сооружений.

Категория применения АС-3.



По своим конструктивным и техническим характеристикам пускатели кнопочные серии ПРК соответствуют требованиям российских и международных стандартов ГОСТ Р 50030.2, ГОСТ Р 50030.4.1. Пускатели кнопочные серии ПРК прошли сертификационные испытания, и на их серийный выпуск получен сертификат соответствия РОСС CN.ME01.BO4759.

## Особенности конструкции



Устройство блокировки включения ручного пускателя серии ПРК32 с помощью навесного замка.



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



Возможность увеличения количества вспомогательных контактов.



Все части автоматического выключателя защищены от прямого прикосновения.



Экономия места и времени при монтаже выключателя серии ПРК32. Удобство и легкость регулирования диапазона уставки срабатывания теплового расцепителя. Кнопкой «ТЕСТ» можно проверить ПРК32 без подключения в электроцепь.



Размеры винтов позволяют использовать одну отвертку при работе с силовыми клеммами и клеммами цепи управления.



Дополнительные и аварийные контакты в одном корпусе ДК/АК32.



Защитная оболочка с поворотной-нажимной кнопкой «СТОП» и прозрачным защитным протектором под кнопку «ПУСК», обеспечивающая степень защиты IP54 по ГОСТ 14254.

## Ассортимент



Наименование	Ток уставки, А	Кол-во в трансп. упак., шт.	Артикул
Пускатель ПРК32-0,63 $I_n=0,63$ А $I_r=0,4-0,63$ А $U_e$ 660 В	0,4÷0,63	50	DMS11-C63
Пускатель ПРК32-1 $I_n=1$ А $I_r=0,63-1$ А $U_e$ 660 В	0,63÷1,0	50	DMS11-001
Пускатель ПРК32-1,6 $I_n=1,6$ А $I_r=1-1,6$ А $U_e$ 660 В	1,0÷1,6	50	DMS11-D16
Пускатель ПРК32-2,5 $I_n=2,5$ А $I_r=1,6-2,5$ А $U_e$ 660 В	1,6÷2,5	50	DMS11-D25
Пускатель ПРК32-4 $I_n=4$ А $I_r=2,5-4$ А $U_e$ 660 В	2,5÷4,0	50	DMS11-004
Пускатель ПРК32-6,3 $I_n=6,3$ А $I_r=4-6,3$ А $U_e$ 660 В	4,0÷6,3	50	DMS11-D63
Пускатель ПРК32-10 $I_n=10$ А $I_r=6-10$ А $U_e$ 660 В	6,0÷10,0	50	DMS11-010
Пускатель ПРК32-14 $I_n=14$ А $I_r=9-14$ А $U_e$ 660 В	9,0÷14,0	50	DMS11-014
Пускатель ПРК32-18 $I_n=18$ А $I_r=13-18$ А $U_e$ 660 В	13,0÷18,0	50	DMS11-018
Пускатель ПРК32-25 $I_n=25$ А $I_r=20-25$ А $U_e$ 660 В	20,0÷25,0	50	DMS11-025



Пускатель ПРК64-25 $I_n=25$ А $I_r=16-25$ А $U_e$ 660 В	16÷25	24	DMS22-25
Пускатель ПРК64-40 $I_n=40$ А $I_r=25-40$ А $U_e$ 660 В	25÷40	24	DMS22-40
Пускатель ПРК64-63 $I_n=64$ А $I_r=40-63$ А $U_e$ 660 В	40÷63	24	DMS22-63
Пускатель ПРК64-80 $I_n=80$ А $I_r=56-80$ А $U_e$ 660 В	56÷80	24	DMS22-80

## Дополнительные устройства для пускателей ручных кнопочных ПРК32

### Дополнительный контакт поперечной установки ДКП32

### Дополнительный контакт ДК32

### Дополнительный и аварийный контакты в одном корпусе ДК/АК32

Дополнительные контакты поперечной установки ДКП32 и допконтакты 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.

7

## Ассортимент



Наименование	Количество и вид контактов	Количество изделий в упаковке		Артикул
		групповой	транспортной	
Дополнительный контакт поперечный ДКП32-11 ИЭК	1з+1р	20	1000	DMS11D-AE11
Дополнительный контакт поперечный ДКП32-20 ИЭК	2з	20	1000	DMS11D-AE20



Дополнительный контакт ДК32-11 ИЭК	1з+1р	4	200	DMS11D-AU11
Дополнительный контакт ДК32-20 ИЭК	2з	4	200	DMS11D-AU20



Аварийно-дополнительный контакт ДК/ АК32-01 ИЭК	1р	3	150	DMS11D-FA01
Аварийно-дополнительный контакт ДК/ АК32-02 ИЭК	2р	3	150	DMS11D-FA02
Аварийно-дополнительный контакт ДК/ АК32-11 ИЭК	1з+1р	3	150	DMS11D-FA11
Аварийно-дополнительный контакт ДК/ АК32-20 ИЭК	2з	3	150	DMS11D-FA20

## Технические характеристики

## ПРК

Наименование параметра	ПРК32												ПРК64			
Ном. рабочее напр. $U_e$ , В	230, 400, 660												230, 400			
Ном. частота сети, Гц	50												50			
Ном. ток $I_n$ , А	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3	10	14	18	25	25	40	64	80		
Ном. имп. выдерживаемое напр. $U_{imp}$ , В	8000												8000			
Коммутационное перенапряжение, не более, В	8000												8000			
Ном. напр. изоляции $U_i$ , В	660												660			
Класс расцепления (защиты)	10												10А			
Диапазон регулирования уставки срабатывания теплового расцепителя $I_r$ , А	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	8	13	22,5	33,5	51	78	138	170	223	327	327	480	756	960		
Ном. мощность управляемого электродвигателя в категории применения АС-3, Р, кВт	230 В	0,12	0,18	0,2	0,37	0,75	1,1	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	25	
	400 В	0,21	0,31	0,37	0,75	1,5	2,2	4	5,5	7,5	11	11	18,5	30	40	
	660 В	0,37	0,55	1,1	1,5	3	4	7,5	9	11	18,5	Не предназначены				
Ном. предельный откл. ток короткого замыкания $I_{cu}$ , кА	230 В	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	50	50		
	400 В	100	100	100	100	100	100	100	15	15	15	15	15	15		
	660 В	100	100	100	3	3	3	3	3	3	3	Не предназначены				
Электр. износостойкость, циклов В-О	10 000															
Мех. износостойкость, циклов В-О	10 000															
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ3.1															
Срок службы, лет, не менее	10															

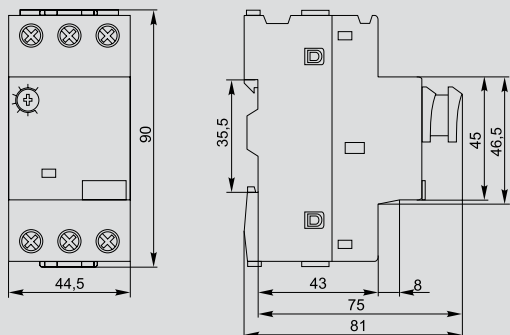
## Дополнительные устройства

Параметры	ДКП32					ДК32							ДК/АК32					
	24	48	60	110	230	24	48	110	230	400	660	24	48	60	110	230		
Ном. рабочее напр. $U_e$ , В																		
Ном. ток, А	АС-15	2,0	1,25	—	1,0	0,5	—	6,0	4,5	3,3	2,2	0,6	1,5	1,0	—	0,5	0,3	
	ДС-13	1,0	0,3	0,15	—	—	6,0	5,0	1,3	0,5	—	—	1,0	0,3	0,15	—	—	
Условный тепловой ток $I_{th}$ , А	доп. контакт	2,5					6							6				
	аварийный контакт	—					—							2,5				
Ном. напр. изоляции $U_i$ , В	250					690							690					
Износостойкость, циклов В-О, не менее, раз	10 000					10 000							10 000					
Визуальная индикация срабатывания	—					—							индикация срабатывания ПРК32 от сверхтоков					
Степень защиты	IP20					IP20							IP20					
Сечение присоединяемых проводов, мм <sup>2</sup>	0,75÷1,5					0,75÷1,5							0,75÷1,5					
Сторона присоединения к пускателю ПРК32	сверху со стороны вводных зажимов					левая							левая					
Масса, кг	не более 0,1					не более 0,1							не более 0,1					
Диапазон рабочих температур	-25÷+55 без защитной оболочки -25÷+40 в защитной оболочке					-25÷+55 без защитной оболочки -25÷+40 в защитной оболочке							-25÷+55 без защитной оболочки -25÷+40 в защитной оболочке					

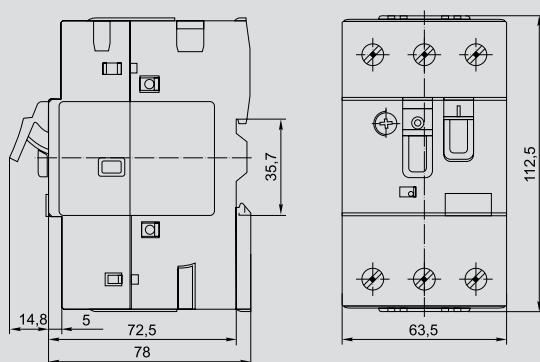


## Габаритные размеры

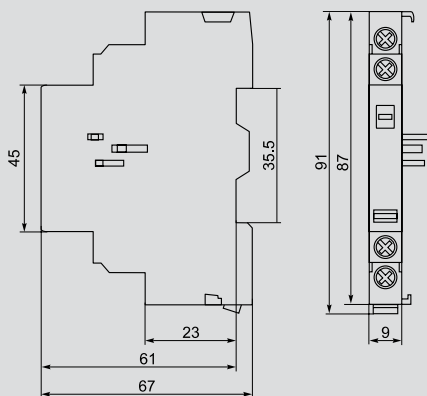
ПРК32



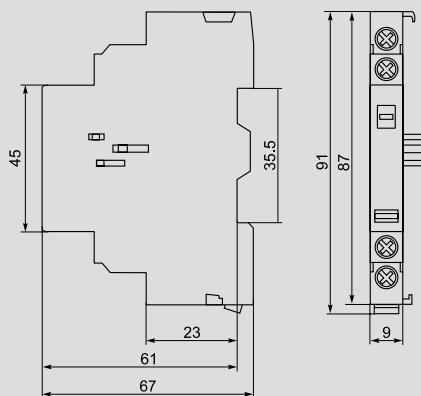
ПРК64



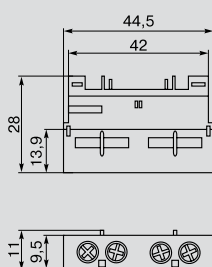
ДК32



ДК/АК32



ДКП32






## Независимый расцепитель РН32

### Расцепитель минимального напряжения РМ32

### Защитная оболочка IP54

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.  
 Защитная оболочка служит для обеспечения степени защиты IP54 по ГОСТ 14254-96.

#### Ассортимент

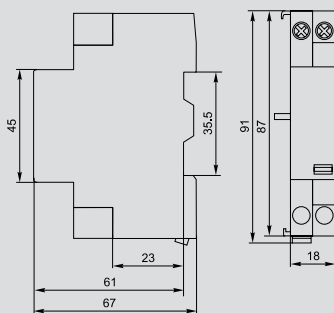
	Наименование	Рабочее напряжение $U_e$ , В	Количество в упаковке, шт. групповой	Количество в упаковке, шт. транспортной	Артикул
	Расцепитель независимый РН32 $U_e$ 110 В ИЭК	110	2	100	DMS11D-SH110
	Расцепитель независимый РН32 $U_e$ 230 В ИЭК	230	2	100	DMS11D-SH230
	Расцепитель независимый РН32 $U_e$ 400 В ИЭК	400	2	100	DMS11D-SH400
	Расцепитель минимального напряжения РМ32 $U_e$ 110 В ИЭК	110	2	100	DMS11D-UV110
	Расцепитель минимального напряжения РМ32 $U_e$ 230 В ИЭК	230	2	100	DMS11D-UV230
	Расцепитель минимального напряжения РМ32 $U_e$ 400 В ИЭК	400	2	100	DMS11D-UV400
	Защитная оболочка с кнопкой «СТОП» IP54 ИЭК	—	1	20	DMS11D-PC55

## Технические характеристики независимого расцепителя РН32

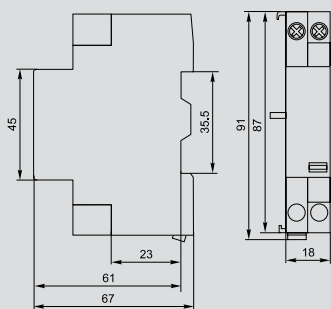
Характеристики	РН32	РМ32
Номинальное рабочее напряжение $U_e$ , В	110; 230; 400	110; 230; 400
Номинальная частота сети, Гц	50	50
Напряжение удержания, В	—	$(0,85 \div 1,1)U_e$
Напряжение срабатывания, В	$(0,7 \div 1,1)U_e$	$(0,35 \div 0,7)U_e$
Потребляемая импульсная мощность, не более, Вт	3	0,1
Степень защиты	IP20	IP20
Износостойкость, циклов В-О, не менее	10 000	10 000
Сечение присоединяемых проводов, мм <sup>2</sup>	$0,75 \div 1,5$	$0,75 \div 1,5$
Сторона присоединения к пускателю ПРК32	правая	правая
Масса, кг	не более 0,1	не более 0,1

## Габаритные размеры

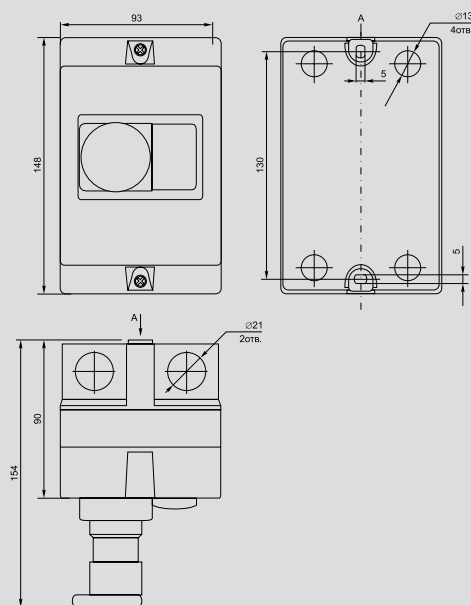
РН32



РМ32



Защитная оболочка IP54



## Концевые выключатели

Концевые выключатели IEK® 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.



7

### Преимущества

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

- Компактные габариты.
- Надежная фиксация проводников.

## Ассортимент

	Наименование	Степень защиты	Кол-во в трансп. упак., шт.	Артикул
	БК-200-БР-11-67У2-21, IP67, IEK	IP67	50	KV-1-200-1
	БК-300-БР-11-67У2-21, IP67, IEK	IP67	50	KV-1-300-1
	ВП 16Г-23Б-231-55 У2.3, 1з+1р, IP55, IEK	IP55	50	KV-1-16-1
	ВПК-2010-БУХЛ4 Д/Т, IP00, IEK	IP00	100	KV-1-2010-1
	ВПК-2010-БУХЛ4, толкатель, IP00, IEK	IP00	100	KV-2-2010-1
	ВПК-2110-БУ2, толкатель, IP65, IEK	IP65	100	KV-1-2110-1
	ВПК-2111-БУ2, толкатель с роликом, IP65, IEK	IP65	60	KV-1-2111-1
	ВПК-2112-БУ2, рычаг с роликом, IP65, IEK	IP65	60	KV-1-2112-1
	ВУ-150М У2, 1 комм. цепь, IP44, IEK	IP44	10	KV-1-150-1
	ВУ-250М У2, 2 комм. цепи, IP44, IEK	IP44	10	KV-1-250-1
	КУ-701 У1, рычаг с роликом, 10А, IP44, 2 эл. цепи IEK	IP44	6	KV-1-701-1
	КУ-703 У1, рычаг с грузом, 10А, IP44, 2 эл. цепи, б/п IEK	IP44	4	KV-1-703-1
	КУ-704 У1, W-образный рычаг, 10А, IP44, 2 эл. цепи, IEK	IP44	8	KV-1-704-1
	НВ-701 У1, рычаг с 1-ой педалью, 10А, IP44, 2 эл. цепи, IEK	IP44	6	KV-2-701-1

## 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	1з+1р
Усилие прямого срабатывания, Н, не более	40
Механическая износостойкость, циклов В-О	1 000 000
Срок службы, не менее, лет	10
Степень защиты по ГОСТ 14254 при установке сальника MG20	IP67
Срок службы, не менее, лет	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 <sup>2</sup>	2×1,5 или 1×2,5
Тип привода	рычаг с роликом
Фиксация	ход вправо, самовозврат рычага
Контактная группа	1з+1р
Макс. линейная скорость поворота приводного рычага, м/с, не более	100
Механическая износостойкость, циклов В-О	1 000 000
Степень защиты по ГОСТ 14254 при установке сальника MG20 IP67	
Срок службы, не менее, лет	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	1з+1р
Усилие прямого срабатывания, Н, не более	50
Усилие обратного срабатывания, Н, не менее	2
Механическая износостойкость, циклов В-О	14 000 000
Коммутационная износостойкость, циклов В-О	на переменном токе 1 000 000 на постоянном токе 1 600 000
Тип привода ВП 16Г-235-231-55 У2.3	рычаг с роликом, самовозврат
Степень защиты по ГОСТ 14254 при установке сальника MG20	IP55
Срок службы, не менее, лет	10

### ВУ

Параметр	Значение
Ток продолжительного режима, А	10
Ток включения, А	50
Ток отключения при индуктивной нагрузке, А	при напр. 120 В 2,5 переменного тока для кат. прим. АС-11 230 В 1,6 400 В 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 <sup>2</sup>	2×1,5 или 1×2,5
Тип привода	замыкание и размыкание коммутируемых цепей производится поворотом вала шпindelного типа
Передачное отношение редуктора	1:50
Количество коммутируемых цепей	ВУ-150М 1 ВУ-250М 2
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP44
Срок службы, не менее, лет	10

### КУ, НВ

Параметр	КУ-701 У1	КУ-703 У1	КУ-704 У1	НВ-701 У1
Контактная группа	2р	1з+1р	1з+1р	1з+1р
Ток продолжительного режима, А	10			
Ном. напр. переменного тока для кат. прим. АС-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, градусов	30			
Угол несрабатывания, градусов	≤3			
Механическая износостойкость, циклов В-О	1 000 000			
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP44			
Срок службы, не менее, лет	10			

## Переключатели кулачковые ПКП

Переключатели кулачковые позиционные серии ПКП торговой марки IEK® представляют собой механические устройства без собственного потребления электроэнергии и предназначены для установки в качестве коммутационных аппаратов в электрических цепях. ПКП могут использоваться как главные выключатели или групповые переключатели для управления приводами на основе одно- и трехфазных двигателей, переключения с требуемой программой коммутации цепей управления, сигнализации, в измерительных цепях и т.д. Используются в электрических цепях переменного тока напряжением до 400 В.



7

### Преимущества

- Механизм фиксации привода гарантирует надежное переключение подвижных контактов переключателя в отдельные фиксированные положения. Приводные пружины механизма фиксации различаются в зависимости от количества коммутационных элементов.
- Кулачковый механизм – это современное решение коммутации электрических цепей ручным способом, обеспечивающее следующие преимущества:
  - минимальное электрическое сопротивление замкнутого контакта;
  - двойной разрыв электрической цепи (мостиковый контакт);
  - высокая скорость размыкания и замыкания контактов обеспечивает более быстрое гашение электрической дуги;
  - обеспечение разных усилий и свободного хода рукоятки при включении и выключении;
  - достижение большей номенклатуры схем переключений при одном и том же наборе деталей и сборочных единиц, то есть лучшая унификация;
  - большой ресурс работы (количество переключений до отказа).

## Особенности конструкции



Клеммы защищены от касания и взаимного контакта (IP20) до 32 А.



Степень защиты IP54 для переключателей в корпусе.




Конструкция переключателя ПКП обеспечивает полную рабочую схему с уже установленными перемычками.



Ручки управления с возможностью установки подвесных замков.

## Ассортимент

Наименование	Констр. исполнение	Ном. ток, А (АС-21)	Кол-во ввод. линий (полюсов)	Обозначение положений	Кол-во в упак., шт.	Артикул
 ПКП10-44/0 10 А «Ус-0-Уа-Уб» 4Р/400 В	0	10	4Р	U <sub>с</sub> -0-U <sub>а</sub> -U <sub>б</sub>	100	BCS14-010-4
ПКП10-53/0 10 А «Уса-0-Уаб-Уbc» 3Р/400 В	0	10	3Р	U <sub>са</sub> -0-U <sub>аб</sub> -U <sub>bc</sub>	100	BCS13-010-5
ПКП10-63/0 10 А «Iс-0-Iа-Iб» 3Р/400 В	0	10	3Р	I <sub>с</sub> -0-I <sub>а</sub> -I <sub>б</sub>	100	BCS13-010-6
ПКП10-11/0 10 А «0-1» 1Р/400 В	0	10	1Р	0-1	100	BCS11-010-1
ПКП10-12/0 10 А «0-1» 2Р/400 В	0	10	2Р	0-1	100	BCS12-010-1
ПКП10-13/0 10 А «0-1» 3Р/400 В	0	10	3Р	0-1	100	BCS13-010-1
ПКП10-22/0 10 А «1-2» 2Р/400 В	0	10	2Р	1-2	100	BCS12-010-3
ПКП10-33/0 10 А «1-0-2» 3Р/400 В	0	10	3Р	1-0-2	100	BCS13-010-2
ПКП25-44/0 25 А «Ус-0-Уа-Уб» 4Р/400 В	0	25	4Р	U <sub>с</sub> -0-U <sub>а</sub> -U <sub>б</sub>	100	BCS14-025-4
ПКП25-53/0 25 А «Уса-0-Уаб-Уbc» 3Р/400 В	0	25	3Р	U <sub>са</sub> -0-U <sub>аб</sub> -U <sub>bc</sub>	100	BCS13-025-5
ПКП25-63/0 25 А «Iс-0-Iа-Iб» 3Р/400 В	0	25	3Р	I <sub>с</sub> -0-I <sub>а</sub> -I <sub>б</sub>	100	BCS13-025-6
ПКП25-11/0 25 А «0-1» 1Р/400 В	0	25	1Р	0-1	100	BCS11-025-1
ПКП25-12/0 25 А «0-1» 2Р/400 В	0	25	2Р	0-1	100	BCS12-025-1
ПКП25-13/0 25 А «0-1» 3Р/400 В	0	25	3Р	0-1	100	BCS13-025-1
ПКП25-22/0 25 А «1-2» 2Р/400 В	0	25	2Р	1-2	100	BCS12-025-3
ПКП25-33/0 25 А «1-0-2» 3Р/400 В	0	25	3Р	1-0-2	100	BCS13-025-2
ПКП32-44/0 32 А «Ус-0-Уа-Уб» 4Р/400 В	0	32	4Р	U <sub>с</sub> -0-U <sub>а</sub> -U <sub>б</sub>	72	BCS14-032-4
ПКП32-53/0 32 А «Уса-0-Уаб-Уbc» 3Р/400 В	0	32	3Р	U <sub>са</sub> -0-U <sub>аб</sub> -U <sub>bc</sub>	72	BCS13-032-5
ПКП32-63/0 32 А «Iс-0-Iа-Iб» 3Р/400 В	0	32	3Р	I <sub>с</sub> -0-I <sub>а</sub> -I <sub>б</sub>	64	BCS13-032-6
ПКП32-11/0 32 А «0-1» 1Р/400 В	0	32	1Р	0-1	72	BCS11-032-1
ПКП32-12/0 32 А «0-1» 2Р/400 В	0	32	2Р	0-1	72	BCS12-032-1
ПКП32-13/0 32 А «0-1» 3Р/400 В	0	32	3Р	0-1	72	BCS13-032-1
ПКП32-22/0 32 А «1-2» 2Р/400 В	0	32	2Р	1-2	72	BCS12-032-3
ПКП32-33/0 32 А «1-0-2» 3Р/400 В	0	32	3Р	1-0-2	64	BCS13-032-2
ПКП63-11/0 63 А «0-1» 1Р/400 В	0	63	1Р	0-1	72	BCS11-063-1
ПКП63-12/0 63 А «0-1» 2Р/400 В	0	63	2Р	0-1	72	BCS12-063-1
ПКП63-13/0 63 А «0-1» 3Р/400 В	0	63	3Р	0-1	64	BCS13-063-1
ПКП63-22/0 63 А «1-2» 2Р/400 В	0	63	2Р	1-2	64	BCS12-063-3
ПКП63-33/0 63 А «1-0-2» 3Р/400 В	0	63	3Р	1-0-2	48	BCS13-063-2
ПКП100-11/0 100 А «0-1» 1Р/400 В	0	100	1Р	0-1	30	BCS11-125-1
ПКП100-12/0 100 А «0-1» 2Р/400 В	0	100	2Р	0-1	30	BCS12-125-1
ПКП100-13/0 100 А «0-1» 3Р/400 В	0	100	3Р	0-1	30	BCS13-125-1
ПКП100-22/0 100 А «1-2» 2Р/400 В	0	100	2Р	1-2	30	BCS12-125-3





Наименование	Констр. исполнение	Ном. ток, А (АС-21)	Кол-во ввод. линий (полюсов)	Обозначение положений	Кол-во в упак., шт.	Артикул
ПКП10-11/У 10 А «откл-вкл» 1Р/400 В	У	10	1Р	ОТКЛ-ВКЛ	100	BCS21-010-1
ПКП10-12/У 10 А «откл-вкл» 2Р/400 В	У	10	2Р	ОТКЛ-ВКЛ	100	BCS22-010-1
ПКП10-13/У 10 А «откл-вкл» 3Р/400 В	У	10	3Р	ОТКЛ-ВКЛ	100	BCS23-010-1
ПКП10-22/У 10 А «1-2» 2Р/400 В	У	10	2Р	1-2	100	BCS22-010-3
ПКП10-33/У 10 А «1-0-2» 3Р/400 В	У	10	3Р	1-0-2	100	BCS23-010-2
ПКП25-11/У 25 А «откл-вкл» 1Р/400 В	У	25	1Р	ОТКЛ-ВКЛ	100	BCS21-025-1
ПКП25-12/У 25 А «откл-вкл» 2Р/400 В	У	25	2Р	ОТКЛ-ВКЛ	100	BCS22-025-1
ПКП25-13/У 25 А «откл-вкл» 3Р/400 В	У	25	3Р	ОТКЛ-ВКЛ	100	BCS23-025-1
ПКП25-22/У 25 А «1-2» 2Р/400 В	У	25	2Р	1-2	100	BCS22-025-3
ПКП25-33/У 25 А «1-0-2» 3Р/400 В	У	25	3Р	1-0-2	100	BCS23-025-2
ПКП32-11/У 32 А «откл-вкл» 1Р/400 В	У	32	1Р	ОТКЛ-ВКЛ	72	BCS21-032-1
ПКП32-12/У 32 А «откл-вкл» 2Р/400 В	У	32	2Р	ОТКЛ-ВКЛ	72	BCS22-032-1
ПКП32-13/У 32 А «откл-вкл» 3Р/400 В	У	32	3Р	ОТКЛ-ВКЛ	72	BCS23-032-1
ПКП32-22/У 32 А «1-2» 2Р/400 В	У	32	2Р	1-2	72	BCS22-032-3
ПКП32-33/У 32 А «1-0-2» 3Р/400 В	У	32	3Р	1-0-2	64	BCS23-032-2
ПКП63-11/У 63 А «откл-вкл» 1Р/400 В	У	63	1Р	ОТКЛ-ВКЛ	72	BCS21-063-1
ПКП63-12/У 63 А «откл-вкл» 2Р/400 В	У	63	2Р	ОТКЛ-ВКЛ	72	BCS22-063-1
ПКП63-13/У 63 А «откл-вкл» 3Р/400 В	У	63	3Р	ОТКЛ-ВКЛ	64	BCS23-063-1
ПКП63-22/У 63 А «1-2» 2Р/400 В	У	63	2Р	1-2	64	BCS22-063-3
ПКП63-33/У 63 А «1-0-2» 3Р/400 В	У	63	3Р	1-0-2	48	BCS23-063-2
ПКП100-11/У 100 А «0-1» 1Р/400 В	У	100	1Р	0-1	30	BCS21-125-1
ПКП100-12/У 100 А «0-1» 2Р/400 В	У	100	2Р	0-1	30	BCS22-125-1
ПКП100-13/У 100 А «0-1» 3Р/400 В	У	100	3Р	0-1	30	BCS23-125-1
ПКП100-22/У 100 А «1-2» 2Р/400 В	У	100	2Р	1-2	30	BCS22-125-3
ПКП100-33/У 100 А «1-0-2» 3Р/400 В	У	100	3Р	1-0-2	18	BCS23-125-2



ПКП10-13/К 10 А «откл-вкл» 3Р/400 В IP54	К	10	3Р	ОТКЛ-ВКЛ	30	BCS33-010-1
ПКП25-13/К 25 А «откл-вкл» 3Р/400 В IP54	К	25	3Р	ОТКЛ-ВКЛ	30	BCS33-025-1
ПКП32-13/К 32 А «откл-вкл» 3Р/400 В IP54	К	32	3Р	ОТКЛ-ВКЛ	30	BCS33-032-1
ПКП63-13/К 63 А «откл-вкл» 3Р/400 В IP54	К	63	3Р	ОТКЛ-ВКЛ	18	BCS33-063-1
ПКП100-13/К 100 А «0-1» 3Р/400 В IP54	К	63	3Р	0-1	8	BCS33-125-1

## Технические характеристики






























Типоисполнение		ПКП10-../0 ПКП10-../У		ПКП25-../0 ПКП25-../У		ПКП32-../0 ПКП32-../У		ПКП63-../0 ПКП63-../У		ПКП100-../0 ПКП100-../У	
Обозначение положений	«О»	1 – «0-1» 2 – «1-2» 3 – «1-0-2»		4 – «U <sub>C</sub> -0-U <sub>A</sub> -U <sub>B</sub> » 5 – «U <sub>CA</sub> -0-U <sub>AB</sub> -U <sub>BC</sub> » 6 – «I <sub>C</sub> -0-I <sub>A</sub> -I <sub>B</sub> »							
	«У»	1 – «ОТКЛ-ВКЛ» 2 – «1-2» 3 – «1-0-2»									
Номинальное напряжение изоляции U <sub>i</sub> , В		660									
Номинальный тепловой ток I <sub>th</sub> , А		10		25		32		63		100	
Номинальное напряжение U <sub>e</sub> , В		230	400	230	400	230	400	230	400	230	400
Номинальный рабочий ток I <sub>e</sub> в категории применения, А	АС-21А, АС-22А	10	10	25	25	32	32	63	63	100	100
	АС-23А	7,5	7,5	22	22	30	30	57	57	90	90
	АС-2	7,5	7,5	22	22	30	30	57	57	90	90
	АС-3	5,5	5,5	15	15	22	22	36	36	75	75
	АС-4	1,75	1,75	6,5	6,5	11	11	15	15	30	30
Номинальная мощность Р в категории применения, кВт	АС-23А	3/0,8	5/1,7	5,5/3	11/5,5	7,5/4	15/7,5	15/10	30/18,5	30/15	45/22
	АС-2	2,5	3,7	5,5	11	7,5	15	18,5	30	30	45
	АС-3	1,5	2,2	4/3	7,5/3,7	5,5/4	11/5,5	11/6	18,5/11	15/7,5	30/13
	АС-4	0,37	0,55	1,5/1,1	3/2,2	2,7/1,5	5,5/3	5,5/2,4	7,5/4	0,6/3	12/5,5
Номинальный условный ток короткого замыкания I <sub>cn</sub> , А		1000		3000						5000	
Защита от тока короткого замыкания – предохранитель gG, А		12		40		50		80		125	
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм <sup>2</sup>		2,5		6		10		16		35	
Износостойкость, тыс. циклов В-О	механическая	100									
	электрическая	30									
Степень защиты по ГОСТ 14254	передняя панель	IP20									
	контакты	IP00									
Наличие блокировки*		механическая с помощью навесного замка									

Типоисполнение		ПКП10-../К		ПКП25-../К		ПКП32-../К		ПКП63-../К		ПКП100-../К	
Обозначение положений		«ОТКЛ-ВКЛ»									
Номинальное напряжение изоляции U <sub>i</sub> , В		660									
Номинальный тепловой ток I <sub>th</sub> , А		10		25		32		63		100	
Номинальное напряжение U <sub>e</sub> , В		230	400	230	400	230	400	230	400	230	400
Номинальный рабочий ток I <sub>e</sub> в категории применения, А	АС-21А, АС-22А	10	10	25	25	32	32	50	50	80	80
	АС-23А	7,5	7,5	22	22	30	30	43	43	70	70
	АС-3	5,5	5,5	15	15	22	22	36	36	57	57
Номинальная мощность Р в категории применения, кВт	АС-23А	1,8	3	4	7,5	7,5	11	11	22	22	37
	АС-3	1,5	2,2	3	5,5	5,5	9,0	11	18,5	18,5	30
Номинальный условный ток короткого замыкания I <sub>cn</sub> , А		1000		3000						5000	
Защита от тока короткого замыкания – предохранитель gG, А		12		40		50		80		125	
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм <sup>2</sup>		2,5		6		10		16		35	
Износостойкость, тыс. циклов В-О	механическая	100									
	электрическая	30									
Степень защиты по ГОСТ 14254		IP54									
Защита вводного отверстия		ввод-сальники									

\* Для типоисполнения «У». Замок в комплект поставки не входит.

## Коммутационные программы переключателей и количество контактных блоков

Типоисполнение переключателя	Количество контактных блоков	Коммутационная программа	
		Номера контактов	Сост. контактов
ПКП10 - 11/0; У ПКП25 - 11/0; У ПКП32 - 11/0; У ПКП63 - 11/0; У ПКП100 - 11/0; У	1	Номера контактов	Сост. контактов
			0 1
		1 —  — 2	×
ПКП10 - 12/0; У ПКП25 - 12/0; У ПКП32 - 12/0; У ПКП63 - 12/0; У ПКП100 - 12/0; У	1	Номера контактов	Сост. контактов
			0 1
		1 —  — 2	×
		3 —  — 4	×
ПКП10 - 13/0; У; К ПКП25 - 13/0; У; К ПКП32 - 13/0; У; К ПКП63 - 13/0; У; К ПКП100 - 13/0; У; К	2	Номера контактов	Сост. контактов
			0 1
		1 —  — 2	×
		3 —  — 4	×
		5 —  — 6	×
ПКП10 - 22/0; У ПКП25 - 22/0; У ПКП32 - 22/0; У ПКП63 - 22/0; У ПКП100 - 22/0; У	2	Номера контактов	Сост. контактов
			1 2
		1 —  — 2	×
		3 —  — 4	×
		5 —  — 6	×
		7 —  — 8	×
ПКП10 - 33/0; У ПКП25 - 33/0; У ПКП32 - 33/0; У ПКП63 - 33/0; У ПКП100 - 33/У	3	Номера контактов	Сост. контактов
			1 0 2
		1 —  — 2	×
		3 —  — 4	×
		5 —  — 6	×
		7 —  — 8	×
9 —  — 10	×		
ПКП10 - 44/0 ПКП25 - 44/0 ПКП32 - 44/0	2	Номера контактов	Сост. контактов
			0 U <sub>A</sub> U <sub>B</sub> U <sub>C</sub>
		1 —  — 2	×
		3 —  — 4	×
		5 —  — 6	×
		7 —  — 8	×
ПКП10 - 53/0 ПКП25 - 53/0 ПКП32 - 53/0	2	Номера контактов	Состояние контактов
			0 U <sub>CA</sub> U <sub>BC</sub> U <sub>AB</sub>
		1 —  — 2	×
		3 —  — 4	×
		5 —  — 6	×
		7 —  — 8	×
ПКП10 - 63/0 ПКП25 - 63/0 ПКП32 - 63/0	3	Номера контактов	Состояние контактов
			0 I <sub>A</sub> I <sub>B</sub> I <sub>C</sub>
		1 —  — 2	×
		3 —  — 4	×
		5 —  — 6	×
		7 —  — 8	×
9 —  — 10	×		
11 —  — 12	×		

## Схемы подключения переключателей

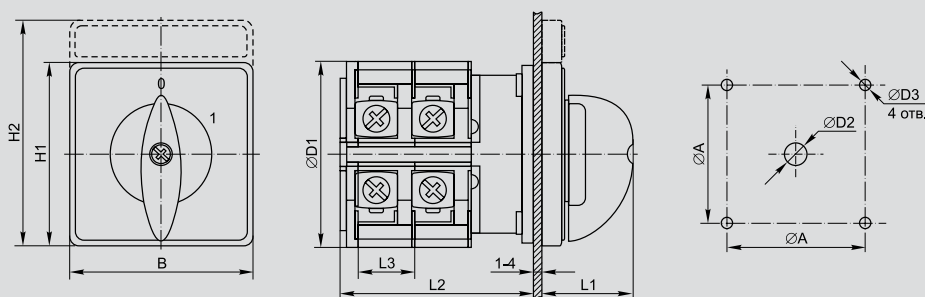
Типоисполнение переключателя	Схема подключения
ПКП10-13/0; У; К ПКП25-13/0; У; К ПКП32-13/0; У; К ПКП63-13/0; У; К ПКП100-13/0; У; К	<p>Включение электродвигателя</p>
ПКП10-33/0; У ПКП25-33/0; У ПКП32-33/0; У ПКП63-33/0; У ПКП100-33/У	<p>Реверсивное включение электродвигателя</p>
ПКП10-44/0 ПКП25-44/0 ПКП32-44/0	<p>Включение вольтметра для измерения фазных напряжений</p>
ПКП10-53/0 ПКП25-53/0 ПКП32-53/0	<p>Включение вольтметра для измерения линейных напряжений</p>
ПКП10-63/0 ПКП25-63/0 ПКП32-63/0	<p>Включение амперметра для измерения токов в трехфазной сети</p>

## Положение рукоятки переключателя

Конструктивное исполнение	Через 60°		Через 90°	
	0°	+60°	0°	+90°
«1»				
«2»			0°	+90°
«3»	-60°	0°	+60°	
«4», «5», «6»			-90°	0°
«ОТКЛ-ВКЛ»*			-90°	0°

## Габаритные размеры

Конструктивное исполнение «О»

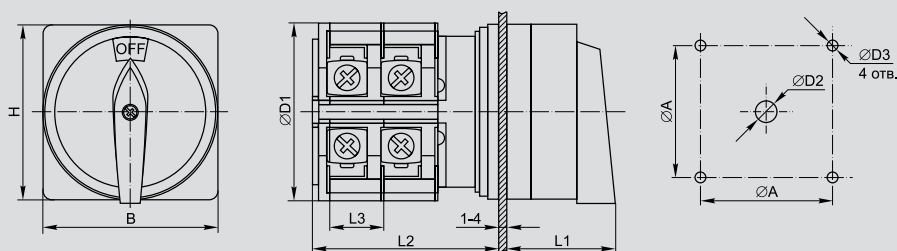


	A	B	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3
ПКП10-.../0	36±0,5	48	43	8,5	4,5	48	60	22	22+9,6n**	9,6
ПКП25-.../0	36±0,5	48	45,2	8,5	4,5	48	60	25	23+12,8n	12,8
ПКП32-.../0	48±0,5	64	58	10	4,5	64	80	34	29,2+12,8n	12,8
ПКП63-.../0	48±0,5	64	66	10	4,5	64	80	40	29,2+21,5n	21,5

\* Только для ПКП конструктивного исполнения «К».

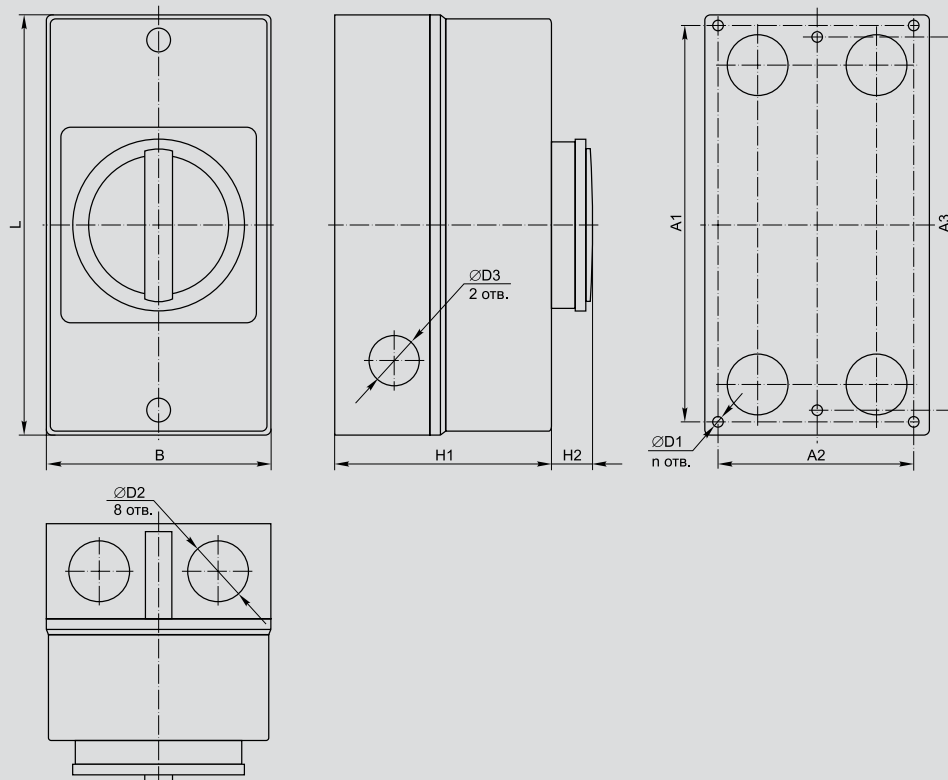
\*\* n – количество контактных блоков.

Конструктивное исполнение «У»



	A	B	D1	D2	D3	H	L1	L2	L3
ПКП10-.../У	36±0,5	48	43	8,5	4,5	48	37	22+9,6n**	9,6
ПКП25-.../У	36±0,5	48	45,2	8,5	4,5	48	32	23+12,8n	12,8
ПКП32-.../У	48±0,5	64	58	10	4,5	64	42	29,2+12,8n	12,8
ПКП63-.../У	48±0,5	64	66	10	4,5	64	42	29,2+21,5n	21,5
ПКП100-.../У	68±0,5	88	84	13	6	88	51	35+26,5n	26,5

Конструктивное исполнение «К»



	A1	A2	A3	B	D1	D2	D3	H1	H2	L	n
ПКП10-.../К	—	—	150±0,5	85	4	23	19	83	17	160	2
ПКП25-.../К	—	—	150±0,5	85	4	23	19	83	17	160	2
ПКП32-.../К	—	—	150±0,5	85	4	23	19	83	17	160	2
ПКП63-.../К	—	—	178±0,5	100	4	29	23	95	17	190	2
ПКП100-.../К	229±0,5	124±0,5	—	145	6,5	37,5	23	105	17	250	4

# Устройства подачи команд и сигналов

## Кнопки, переключатели, светосигнальная арматура

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

Кнопки управления и переключатели 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 400 В и другими технологическими процессами.

Разнообразные цветовые варианты позволяют наиболее эффективно компоновать щиты и панели. Все изделия состоят из двух узлов – съемной головки и контактного модуля. Контактная группа черного цвета – замыкающая (1з), коричневого цвета – размыкающая (1р).



Особенности конструкции



Съемная головка позволяет быстро производить замену светофильтров и ламп.



Подключение проводников производят винтовыми зажимами с тарельчатыми шайбами, которые обеспечивают надежную фиксацию проводов.



Индикаторы на 12, 24, 36, 110 В можно применять в цепях постоянного и переменного напряжения.



Съемные неоновая лампа и светодиодная матрица имеют различные цветовые исполнения. Матрица универсальна на напряжение 12, 24, 36, 110, 230 В как переменного, так и постоянного тока. Возможна замена неоновой лампы светодиодной матрицей.



Блоки дополнительных контактов монтируются с помощью специальных монтажных винтов, обеспечивающих прочность соединения.



Дополнительные размыкающие и дополнительные замыкающие контакты позволяют расширить возможности коммутационных процессов.

7



Наличие резиновых уплотнительных колец обеспечивает защиту от попадания внутрь механизма инородных предметов.



Упрощенное конструктивное исполнение позволяет осуществлять быстрый монтаж и демонтаж изделия на щит или на панель.



Использование в качестве источника света светодиодных матриц, имеющих больший ресурс выработки и более яркое свечение.



Наличие сменных замыкающих (1з) и размыкающих (1р) дополнительных контактов.

## Особенности конструкции



Возможность быстрой замены источника освещения за счет использования светодиодных матриц с цоколем BA9s.



Наличие уплотнительных резиновых колец, обеспечивающих защиту от попадания внутрь механизма инородных предметов.



Модернизированная конструкция нажимного элемента, исключающая самопроизвольное выпадание.



Металлическое основание, обеспечивающее увеличенный ресурс эксплуатации изделия.



Надежная и удобная система крепежа изделия к монтажной панели.



Винтовые зажимы с тарельчатыми шайбами обеспечивают надежную фиксацию проводников.



Дополнительные размыкающие и замыкающие контакты расширяют возможности коммутации.



Уплотнительные резиновые кольца защищают от попадания внутрь инородных предметов и жидкости.



Быстросъемная головка позволяет легко заменить светофильтры, лампы и элементы управления.



## Ассортимент

### Светосигнальные индикаторы



Наименование	Цвет	Количество, шт.		Артикул
		в упак.	в трансп. коробке	
AL-22 d22 мм неон/230 В цилиндр.	белый	10	300	BLS20-AL-K01
AL-22 d22 мм неон/230 В цилиндр.	желтый	10	300	BLS20-AL-K05
AL-22 d22 мм неон/230 В цилиндр.	зеленый	10	300	BLS20-AL-K06
AL-22 d22 мм неон/230 В цилиндр.	красный	10	300	BLS20-AL-K04
AL-22 d22 мм неон/230 В цилиндр.	прозрачный	10	300	BLS20-AL-K08
AL-22 d22 мм неон/230 В цилиндр.	синий	10	300	BLS20-AL-K07







AL-22TE d22 мм неон/230 В цилиндр.	белый	10	300	BLS30-ALTE-K01
AL-22TE d22 мм неон/230 В цилиндр.	желтый	10	300	BLS30-ALTE-K05
AL-22TE d22 мм неон/230 В цилиндр.	зеленый	10	300	BLS30-ALTE-K06
AL-22TE d22 мм неон/230 В цилиндр.	красный	10	300	BLS30-ALTE-K04
AL-22TE d22 мм неон/230 В цилиндр.	прозрачный	10	300	BLS30-ALTE-K08
AL-22TE d22 мм неон/230 В цилиндр.	синий	10	300	BLS30-ALTE-K07



ENR-22 d22 мм неон/230 В цилиндр.	белый	10	600	BLS40-ENR-K01
ENR-22 d22 мм неон/230 В цилиндр.	желтый	10	600	BLS40-ENR-K05
ENR-22 d22 мм неон/230 В цилиндр.	зеленый	10	600	BLS40-ENR-K06
ENR-22 d22 мм неон/230 В цилиндр.	красный	10	600	BLS40-ENR-K04
ENR-22 d22 мм неон/230 В цилиндр.	синий	10	600	BLS40-ENR-K07



AD-22DS матрица d22 мм 12 В AC/DC	белый	10	600	BLS10-ADDS-012-K01
AD-22DS матрица d22 мм 12 В AC/DC	красный	10	600	BLS10-ADDS-012-K04
AD-22DS матрица d22 мм 12 В AC/DC	желтый	10	600	BLS10-ADDS-012-K05
AD-22DS матрица d22 мм 12 В AC/DC	зеленый	10	600	BLS10-ADDS-012-K06
AD-22DS матрица d22 мм 12 В AC/DC	синий	10	600	BLS10-ADDS-012-K07
AD-22DS матрица d22 мм 24 В AC/DC	белый	10	600	BLS10-ADDS-024-K01
AD-22DS матрица d22 мм 24 В AC/DC	красный	10	600	BLS10-ADDS-024-K04
AD-22DS матрица d22 мм 24 В AC/DC	желтый	10	600	BLS10-ADDS-024-K05
AD-22DS матрица d22 мм 24 В AC/DC	зеленый	10	600	BLS10-ADDS-024-K06
AD-22DS матрица d22 мм 24 В AC/DC	синий	10	600	BLS10-ADDS-024-K07
AD-22DS матрица d22 мм 36 В AC/DC	белый	10	600	BLS10-ADDS-036-K01
AD-22DS матрица d22 мм 36 В AC/DC	красный	10	600	BLS10-ADDS-036-K04
AD-22DS матрица d22 мм 36 В AC/DC	желтый	10	600	BLS10-ADDS-036-K05
AD-22DS матрица d22 мм 36 В AC/DC	зеленый	10	600	BLS10-ADDS-036-K06
AD-22DS матрица d22 мм 36 В AC/DC	синий	10	600	BLS10-ADDS-036-K07
AD-22DS матрица d22 мм 110 В AC/DC	белый	10	600	BLS10-ADDS-110-K01
AD-22DS матрица d22 мм 110 В AC/DC	красный	10	600	BLS10-ADDS-110-K04
AD-22DS матрица d22 мм 110 В AC/DC	желтый	10	600	BLS10-ADDS-110-K05
AD-22DS матрица d22 мм 110 В AC/DC	зеленый	10	600	BLS10-ADDS-110-K06
AD-22DS матрица d22 мм 110 В AC/DC	синий	10	600	BLS10-ADDS-110-K07
AD-22DS матрица d22 мм 230 В AC	красный	10	600	BLS10-ADDS-230-K04
AD-22DS матрица d22 мм 230 В AC	зеленый	10	600	BLS10-ADDS-230-K06
AD-22DS матрица d22 мм 230 В AC	желтый	10	600	BLS10-ADDS-230-K05
AD-22DS матрица d22 мм 230 В AC	синий	10	600	BLS10-ADDS-230-K07
AD-22DS матрица d22 мм 230 В AC	белый	10	600	BLS10-ADDS-230-K01

	Наименование	Цвет	Количество, шт.		Артикул	
			в упак.	в трансп. коробке		
	AD16DS матрица d16 мм 12 В AC/DC	белый	10	600	BLS10-ADDS-012-K01-16	
	AD16DS матрица d16 мм 12 В AC/DC	красный	10	600	BLS10-ADDS-012-K04-16	
	AD16DS матрица d16 мм 12 В AC/DC	желтый	10	600	BLS10-ADDS-012-K05-16	
	AD16DS матрица d16 мм 12 В AC/DC	зеленый	10	600	BLS10-ADDS-012-K06-16	
	AD16DS матрица d16 мм 12 В AC/DC	синий	10	600	BLS10-ADDS-012-K07-16	
	AD16DS матрица d16 мм 24 В AC/DC	белый	10	600	BLS10-ADDS-024-K01-16	
	AD16DS матрица d16 мм 24 В AC/DC	красный	10	600	BLS10-ADDS-024-K04-16	
	AD16DS матрица d16 мм 24 В AC/DC	желтый	10	600	BLS10-ADDS-024-K05-16	
	AD16DS матрица d16 мм 24 В AC/DC	зеленый	10	600	BLS10-ADDS-024-K06-16	
	AD16DS матрица d16 мм 24 В AC/DC	синий	10	600	BLS10-ADDS-024-K07-16	
	AD16DS матрица d16 мм 36 В AC/DC	белый	10	600	BLS10-ADDS-036-K01-16	
	AD16DS матрица d16 мм 36 В AC/DC	красный	10	600	BLS10-ADDS-036-K04-16	
	AD16DS матрица d16 мм 36 В AC/DC	желтый	10	600	BLS10-ADDS-036-K05-16	
	AD16DS матрица d16 мм 36 В AC/DC	зеленый	10	600	BLS10-ADDS-036-K06-16	
	AD16DS матрица d16 мм 36 В AC/DC	синий	10	600	BLS10-ADDS-036-K07-16	
	AD16DS матрица d16 мм 110 В AC/DC	белый	10	600	BLS10-ADDS-110-K01-16	
	AD16DS матрица d16 мм 110 В AC/DC	красный	10	600	BLS10-ADDS-110-K04-16	
	AD16DS матрица d16 мм 110 В AC/DC	желтый	10	600	BLS10-ADDS-110-K05-16	
	AD16DS матрица d16 мм 110 В AC/DC	зеленый	10	600	BLS10-ADDS-110-K06-16	
	AD16DS матрица d16 мм 110 В AC/DC	синий	10	600	BLS10-ADDS-110-K07-16	
	AD16DS матрица d16 мм 230 В AC	белый	10	600	BLS10-ADDS-230-K01-16	
	AD16DS матрица d16 мм 230 В AC	красный	10	600	BLS10-ADDS-230-K04-16	
	AD16DS матрица d16 мм 230 В AC	желтый	10	600	BLS10-ADDS-230-K05-16	
	AD16DS матрица d16 мм 230 В AC	зеленый	10	600	BLS10-ADDS-230-K06-16	
	AD16DS матрица d16 мм 230 В AC	синий	10	600	BLS10-ADDS-230-K07-16	
		LAY5-BU63 матрица d22 мм	зеленый	20	200	BLS50-BU-K06
		LAY5-BU64 матрица d22 мм	красный	20	200	BLS50-BU-K04
		LAY5-BU65 матрица d22 мм	желтый	20	200	BLS50-BU-K05
<b>Индикаторы параметров сети</b>	AD127-VAM	красный	10	200	BBI40-VAM	
	AD127-AM	красный	10	200	BBI40-AM	
 <b>НОВИНКА</b>	AD127-VM	красный	10	500	BBI40-VM	
	AD127-HZ	красный	10	500	BBI40-HZ	
 <b>НОВИНКА</b>						



	Наименование	Цвет	Количество, шт.		Артикул
			в упак.	в трансп. коробке	
<b>Кнопки управления</b> 	ABLF-22 d22 мм неон/230 В 1з+1р	белый	10	200	BBT10-ABLF-K01
	ABLF-22 d22 мм неон/230 В 1з+1р	желтый	10	200	BBT10-ABLF-K05
	ABLF-22 d22 мм неон/230 В 1з+1р	зеленый	10	200	BBT10-ABLF-K06
	ABLF-22 d22 мм неон/230 В 1з+1р	красный	10	200	BBT10-ABLF-K04
	ABLF-22 d22 мм неон/230 В 1з+1р	прозрачный	10	200	BBT10-ABLF-K08
	ABLF-22 d22 мм неон/230 В 1з+1р	синий	10	200	BBT10-ABLF-K07
	ABLFP-22 d22 мм неон/230 В 1з+1р	белый	10	200	BBT20-ABLFP-K01
	ABLFP-22 d22 мм неон/230 В 1з+1р	желтый	10	200	BBT20-ABLFP-K05
	ABLFP-22 d22 мм неон/230 В 1з+1р	зеленый	10	200	BBT20-ABLFP-K06
	ABLFP-22 d22 мм неон/230 В 1з+1р	красный	10	200	BBT20-ABLFP-K04
	ABLFP-22 d22 мм неон/230 В 1з+1р	прозрачный	10	200	BBT20-ABLFP-K08
	ABLFP-22 d22 мм неон/230 В 1з+1р	синий	10	200	BBT20-ABLFP-K07
	ABLFS-22 d22 мм неон/230 В 1з+1р	белый	10	200	BBT30-ABLFS-K01
	ABLFS-22 d22 мм неон/230 В 1з+1р	желтый	10	200	BBT30-ABLFS-K05
	ABLFS-22 d22 мм неон/230 В 1з+1р	зеленый	10	200	BBT30-ABLFS-K06
	ABLFS-22 d22 мм неон/230 В 1з+1р	красный	10	200	BBT30-ABLFS-K04
	ABLFS-22 d22 мм неон/230 В 1з+1р	прозрачный	10	200	BBT30-ABLFS-K08
	ABLFS-22 d22 мм неон/230 В 1з+1р	синий	10	200	BBT30-ABLFS-K07
	AELA-22 «Грибок» d22 мм неон/230 В 1з+1р	желтый	10	200	BBG20-AELA-K05
	AELA-22 «Грибок» d22 мм неон/230 В 1з+1р	зеленый	10	200	BBG20-AELA-K06
	AELA-22 «Грибок» d22 мм неон/230 В 1з+1рК	красный	10	200	BBG20-AELA-K04
	AELA-22 «Грибок» d22 мм неон/230 В 1з+1р	синий	10	200	BBG20-AELA-K07
	AEA-22 «Грибок» d22 мм 1з+1р	желтый	10	200	BBG30-AEA-K05
	AEA-22 «Грибок» d22 мм 1з+1р	зеленый	10	200	BBG30-AEA-K06
	AEA-22 «Грибок» d22 мм 1з+1р	красный	10	200	BBG30-AEA-K04
	AEA-22 «Грибок» d22 мм 1з+1р	синий	10	200	BBG30-AEA-K07
	AEAL-22 «Грибок» с фиксацией d22 мм 230 В 1з+1р	красный	10	200	BBG60-AEAL-K04
	AE-22 «Грибок» с фиксацией d22 мм 230В 1з+1р	красный	10	200	BBG10-AE-K04
	ANE-22 «Грибок» с фиксацией d22 мм неон/230 В 1з+1р	красный	10	200	BBG40-ANE-K04

	Наименование	Цвет	Количество, шт.		Артикул
			в упак.	в трансп. коробке	
	APBB-22N «I-O» d22 мм неон/230 В 1з+1р	красный, зеленый	10	200	BBD10-APBB-K51
	APBB-22N «Пуск-Стоп» d22 мм неон/230 В 1з+1р	красный, зеленый	10	200	BBD11-APBB-K51
	LAY5-BS142 «Грибок» с ключом d22 мм 230 В 1з+1р	красный	10	200	BVG50-LAY5-K04
	SB-7 «Пуск» d22 мм/230 В	зелная	10	500	BVT40-SB7-K06
	SB-7 «Стоп» d22 мм/230 В	красная	10	500	BVT40-SB7-K04
	PPBB-30N «I-O» d30 мм неон/230 В 1з+1р	красный, зеленый	10	200	BBD20-PPBB-K51
	PPBB-30N «Пуск-Стоп» d30 мм неон/230 В 1з+1р	красный, зеленый	10	200	BBD21-PPBB-K51
	LAY5-BA21 без подсветки 1з	черный	20	200	BVT60-BA-K02
	LAY5-BA31 без подсветки 1з	зеленый	20	200	BVT60-BA-K06
	LAY5-BA41 без подсветки 1з	красный	20	200	BVT60-BA-K04
	LAY5-BA42 без подсветки 1р	красный	20	200	BVT61-BA-K04
	LAY5-BA51 без подсветки 1з	желтый	20	200	BVT60-BA-K05
	LAY5-BA61 без подсветки 1з	синий	20	200	BVT60-BA-K07
	LAY5-BC21 «Грибок» без подсветки 1з	черный	20	200	BVG70-BC-K02
	LAY5-BC31 «Грибок» без подсветки 1з	зеленый	20	200	BVG70-BC-K06
	LAY5-BC41 «Грибок» без подсветки 1з	красный	20	200	BVG70-BC-K04
	LAY5-BC42 «Грибок» без подсветки 1р	красный	20	200	BVG71-BC-K04
	LAY5-BC51 «Грибок» без подсветки 1з	желтый	20	200	BVG70-BC-K05
	LAY5-BC61 «Грибок» без подсветки 1з	синий	20	200	BVG70-BC-K07
	LAY5-BL21 без подсветки 1з	черный	20	200	BVT70-BL-K02
	LAY5-BL31 без подсветки 1з	зеленый	20	200	BVT70-BL-K06
	LAY5-BL41 без подсветки 1з	красный	20	200	BVT70-BL-K05
	LAY5-BL42 без подсветки 1р	красный	20	200	BVT71-BL-K04
	LAY5-BL51 без подсветки 1з	желтый	20	200	BVT71-BL-K05
	LAY5-BL61 без подсветки 1з	синий	20	200	BVT70-BL-K07
	LAY5-BS42 «Грибок» аварийная с фиксацией поворотная	красный	20	200	BVG90-BS-K04
	LAY5-BT42 «Грибок» аварийная с фиксацией	красный	20	200	BVG80-BT-K04


	Наименование	Цвет	Количество, шт.		Артикул
			в упак.	в трансп. коробке	
	LAU5-BW3361 с подсветкой 1з	зеленый	20	200	BBT50-BW-K06
	LAU5-BW3461 с подсветкой 1з	красный	20	200	BBT50-BW-K04
	LAU5-BW3561 с подсветкой 1з	желтый	20	200	BBT50-BW-K05
	LAU5-BW8465 «I-O» сдвоенная с подсветкой	красный/ зеленый	20	200	BBD40-BW-K51
 <p><b>НОВИНКА</b></p>	LA167-BWF3171 d=22мм RC с подсветкой 1з	белый	10	200	BBT20-BWF3171-1-12-67-K01
	LA167-BWF3371 d=22мм RC с подсветкой 1з	зеленый	10	200	BBT20-BWF3371-1-12-67-K06
	LA167-BWF3472 d=22мм RC с подсветкой 1р	красный	10	200	BBT20-BWF3472-2-12-67-K04
	LA167-BWF3571 d=22мм RC с подсветкой 1з	желтый	10	200	BBT20-BWF3571-1-12-67-K05
	LA167-BWF3671 d=22мм RC с подсветкой 1з	синий	10	200	BBT20-BWF3671-1-12-67-K07
 <p><b>НОВИНКА</b></p>	LA167-BP21 d=22мм 1з	черный	10	200	BBT20-BP21-1-22-67-K02
	LA167-BP31 d=22мм 1з	зеленый	10	200	BBT20-BP31-1-22-67-K06
	LA167-BP51 d=22мм 1з	желтый	10	200	BBT20-BP51-1-22-67-K05
	LA167-BP61 d=22мм 1з	синий	10	200	BBT20-BP61-1-22-67-K07
	LA167-BP42 d=22мм 1р	красный	10	200	BBT20-BP42-2-22-67-K04
	LA167-BP35 d=22мм 1з+1р	зеленый	10	200	BBT20-BP35-3-22-67-K06
	LA167-BP45 d=22мм 1з+1р	красный	10	200	BBT20-BP45-3-22-67-K04
 <p><b>НОВИНКА</b></p>	LA167-BW3171 d=22мм RC с подсветкой 1з	белый	10	200	BBT20-BW3171-1-12-67-K01
	LA167-BW3371 d=22мм RC с подсветкой 1з	зеленый	10	200	BBT20-BW3371-1-12-67-K06
	LA167-BW3472 d=22мм RC с подсветкой 1р	красный	10	200	BBT20-BW3472-2-12-67-K04
	LA167-BW3571 d=22мм RC с подсветкой 1з	желтый	10	200	BBT20-BW3571-1-12-67-K05
	LA167-BW3671 d=22мм RC с подсветкой 1з	синий	10	200	BBT20-BW3671-1-12-67-K07
 <p><b>НОВИНКА</b></p>	LA167-BAF11 d=22мм 1з	белый	10	200	BBT20-BAF11-1-22-67-K01
	LA167-BAF21 d=22мм 1з	черный	10	200	BBT20-BAF21-1-22-67-K02
	LA167-BAF31 d=22мм 1з	зеленый	10	200	BBT20-BAF31-1-22-67-K06
	LA167-BAF51 d=22мм 1з	желтый	10	200	BBT20-BAF51-1-22-67-K05
	LA167-BAF61 d=22мм 1з	синий	10	200	BBT20-BAF61-1-22-67-K07
	LA167-BAF22 d=22мм 1р	черный	10	200	BBT20-BAF22-2-22-67-K02
	LA167-BAF42 d=22мм 1р	красный	10	200	BBT20-BAF42-2-22-67-K04
	LA167-BAF35 d=22мм 1з+1р	зеленый	10	200	BBT20-BAF35-3-22-67-K06
	LA167-BAF45 d=22мм 1з+1р	красный	10	200	BBT20-BAF45-3-22-67-K04

	Наименование	Цвет	Количество, шт.		Артикул
			в упак.	в трансп. коробке	
 <b>НОВИНКА</b>	D8-11 d=22мм 1з+1р	белый	10	200	BVT30-11-3-22-K01
	D8-11 d=22мм 1з+1р	черный	10	200	BVT30-11-3-22-K02
	D8-11 d=22мм 1з+1р	зеленый	10	200	BVT30-11-3-22-K06
	D8-11 d=22мм 1з+1р	красный	10	200	BVT30-11-3-22-K04
	D8-11 d=22мм 1з+1р	желтый	10	200	BVT30-11-3-22-K05
	D8-11 d=22мм 1з+1р	синий	10	200	BVT30-11-3-22-K07
 <b>НОВИНКА</b>	D8-11T d=22мм с фиксацией 1з+1р	белый	10	200	BVT30-11T-3-21-K01
	D8-11T d=22мм с фиксацией 1з+1р	черный	10	200	BVT30-11T-3-21-K02
	D8-11T d=22мм с фиксацией 1з+1р	зеленый	10	200	BVT30-11T-3-21-K06
	D8-11T d=22мм с фиксацией 1з+1р	красный	10	200	BVT30-11T-3-21-K04
	D8-11T d=22мм с фиксацией 1з+1р	желтый	10	200	BVT30-11T-3-21-K05
	D8-11T d=22мм с фиксацией 1з+1р	синий	10	200	BVT30-11T-3-21-K07
 <b>НОВИНКА</b>	D8-11D d=22мм с подсветкой 1з+1р	зеленый	10	200	BVT30-11D-3-12-K06
	D8-11D d=22мм с подсветкой 1з+1р	красный	10	200	BVT30-11D-3-12-K04
	D8-11D d=22мм с подсветкой 1з+1р	желтый	10	200	BVT30-11D-3-12-K05
	D8-11D d=22мм с подсветкой 1з+1р	синий	10	200	BVT30-11D-3-12-K07
	D8-11D d=22мм с подсветкой 1з+1р	белый	10	200	BVT30-11D-3-12-K01
 <b>НОВИНКА</b>	D8-11M «Грибок» d=22мм 1з+1р	зеленый	10	200	BVG30-11M-3-22-K06
	D8-11M «Грибок» d=22мм 1з+1р	красный	10	200	BVG30-11M-3-22-K04
 <b>НОВИНКА</b>	D8-11MD «Грибок» d=22мм с подсветкой 1з+1р	зеленый	10	200	BVG30-11MD-3-12-K06
	D8-11MD «Грибок» d=22мм с подсветкой 1з+1р	красный	10	200	BVG30-11MD-3-12-K04
 <b>НОВИНКА</b>	D8-11ZS «Грибок» d=22мм поворотная с фиксацией 1з+1р	зеленый	10	200	BVG30-11ZS-3-23-K06
	D8-11ZS «Грибок» d=22мм поворотная с фиксацией 1з+1р	красный	10	200	BVG30-11ZS-3-23-K04



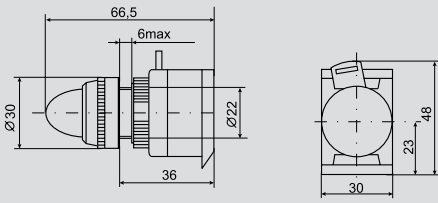


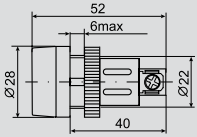


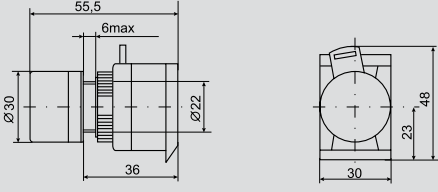


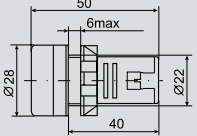


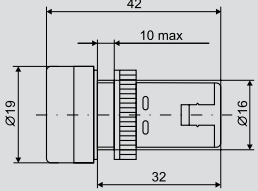


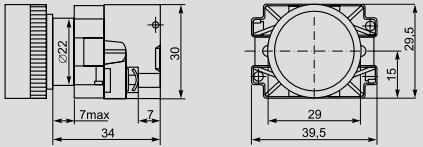

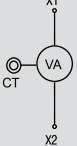
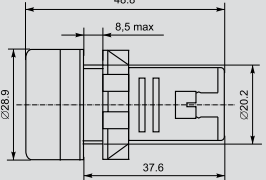


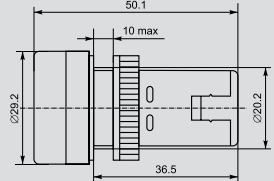

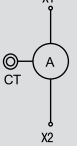
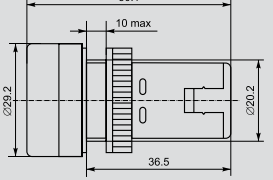
	Наименование	Цвет	Количество, шт.		Артикул
			в упак.	в трансп. коробке	
<b>Переключатели</b>                	AKS-22 с ключом на 2 фиксированных положения I-O 1з+1р	черный	10	200	BSW10-AKS-2-K02
	ALCLR-22 на 3 фиксированных положения I-O-II 1з+1р	черный	10	200	BSW10-ALCLR-3-K02
	ALC-22 на 2 фиксированных положения с длинной рукояткой I-O 1з+1р	черный	10	200	BSW10-ALC-2-K02
	AC-22 на 2 фиксированных положения I-O 1з+1р	черный	10	200	BSW10-AC-2-K02
	ANC-22-2 на 2 фиксированных положения неон/230 В I-O 1з+1р	красный	10	200	BSW10-ANC-2-K04
	ANC-22-2 на 2 фиксированных положения неон/230 В I-O 1з+1р	зеленый	10	200	BSW10-ANC-2-K06
	ANCLR-22-3 на 3 фиксированных положения неон/230В I-O-II 1з+1р	красный	10	400	BSW10-ANCLR-3-K04
	ANCLR-22-3 на 3 фиксированных положения неон/230 В I-O-II 1з+1р	зеленый	10	400	BSW10-ANCLR-3-K06
	LAY5-BG45 на 2 положения с ключом без фиксации	черный	20	200	BSW80-BG-2-K02
	LAY5-BG25 на 2 положения с ключом с фиксацией	черный	20	200	BSW80-BG-4-K02
LAY5-BD25 2 фиксированных положения «I-O» стандарт. ручка	черный	20	200	BSW60-BD-2-K02	
LAY5-BD33 3 фиксированных положения «I-O-II» стандарт. ручка	черный	20	200	BSW60-BD-3-K02	
LAY5-BJ25 2 фиксированных положения «I-O» длин. ручка	черный	20	200	BSW70-BJ-2-K02	
LAY5-BJ33 3 фиксированных положения «I-O-II» длин. ручка	черный	20	200	BSW70-BJ-3-K02	


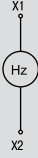
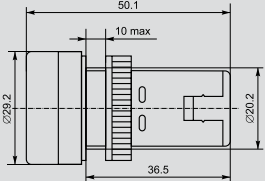

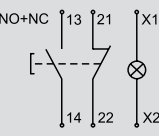
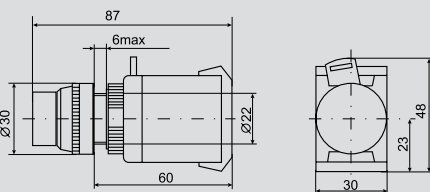

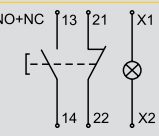
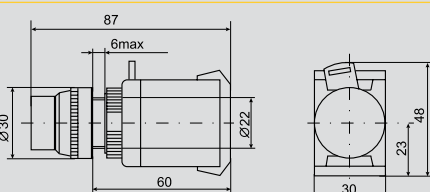

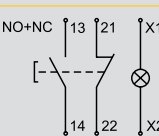
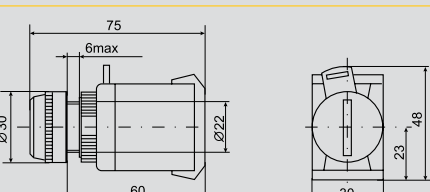

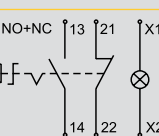
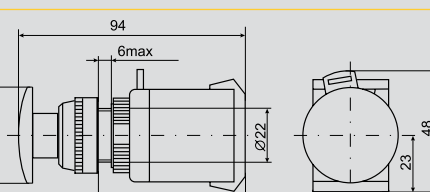
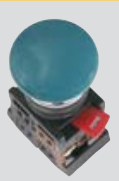
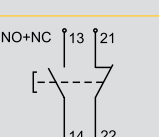
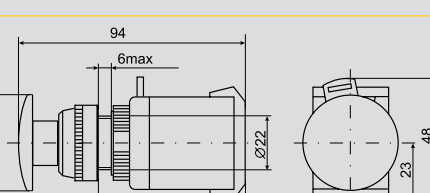

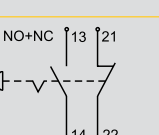
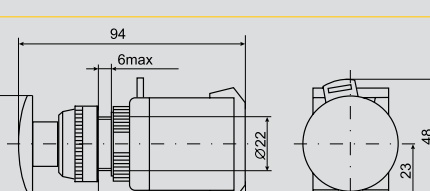

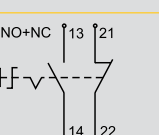
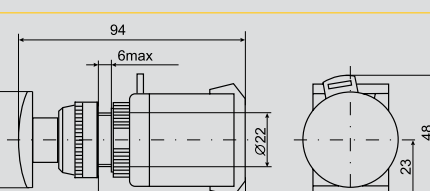
	Наименование	Цвет	Количество, шт.		Артикул
			в упак.	в трансп. коробке	
	LAY5-BK2365 2 фиксированных положения с подсветкой	зеленый	20	200	BSW90-BK-2-K06
	LAY5-BK2465 2 фиксированных положения с подсветкой	красный	20	200	BSW90-BK-2-K04
	LAY5-BK2565 2 фиксированных положения с подсветкой	желтый	20	200	BSW90-BK-2-K05
 <b>НОВИНКА</b>	LA167-PA12 2 положения с фиксацией 2з	черный	10	100	BBJ20-PA12-5-21-2-K02
	LA167-PA22 2 положения без фиксации 2з	черный	10	100	BBJ20-PA22-4-22-2-K02
 <b>НОВИНКА</b>	LA167-PA14 4 положения с фиксацией 4з	черный	10	100	BBJ20-PA14-6-21-4-K02
	LA167-PA24 4 положения без фиксации 4з	черный	10	100	BBJ20-PA24-6-22-4-K02
 <b>НОВИНКА</b>	LA167-BDF21 2 положения 1з	черный	10	200	BSW20-BDF21-1-24-67-2-K02
	LA167-BDF25 2 положения 1з+1р	черный	10	200	BSW20-BDF25-3-24-67-2-K02
	LA167-BDF41 2 положения 1з	черный	10	200	BSW20-BDF41-1-24-67-2-K02
	LA167-BDF45 2 положения 1з+1р	черный	10	200	BSW20-BDF45-3-24-67-2-K02
	LA167-BDF33 3 положения 2з	черный	10	200	BSW20-BDF33-4-24-67-3-K02
 <b>НОВИНКА</b>	LA167-BDF53 3 положения 2з	черный	10	200	BSW20-BDF53-4-24-67-3-K02
	D8-11X2 2 положения 1з+1р	черный	10	200	BSW30-11X2-3-24-2-K02
	D8-11X22 2 положения 1з+1р	черный	10	200	BSW30-11X22-3-24-2-K02
	D8-20X3 3 положения 2з	черный	10	200	BSW30-20X3-4-24-2-K02
 <b>НОВИНКА</b>	D8-20X33 3 положения 2з	черный	10	200	BSW30-20X33-4-24-2-K02
	D8-11XD2 2 положения с подсветкой 1з+1р	зеленый	10	200	BSW30-11XD2-3-14-2-K06
	D8-11XD2 2 положения с подсветкой 1з+1р	красный	10	200	BSW30-11XD2-3-14-2-K04
	D8-11XD2 2 положения с подсветкой 1з+1р	желтый	10	200	BSW30-11XD2-3-14-2-K05
 <b>НОВИНКА</b>	D8-11XD2 2 положения с подсветкой 1з+1р	синий	10	200	BSW30-11XD2-3-14-2-K07
<b>Аксессуары для светосигнальных индикаторов, кнопок управления, переключателей</b>	Доп. контакт для светосиг. арм. 1НЗ	коричневый	4	2000	BDK10
	Доп. контакт для светосиг. арм. 1НО	черный	4	2000	BDK20
	Доп. контакт для светосиг. арм. 1з для серии D8	оранжевый	25	500	BDK30-1
	Доп. контакт для светосиг. арм. 1р для серии D8	оранжевый	25	500	BDK30-2


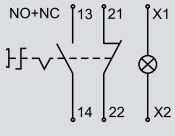
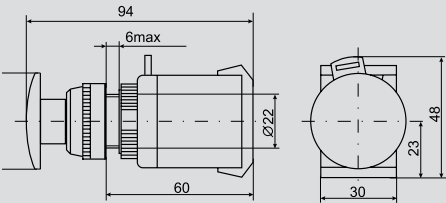

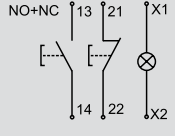
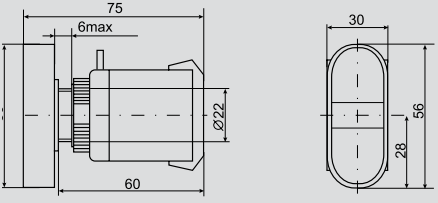

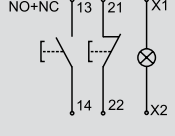
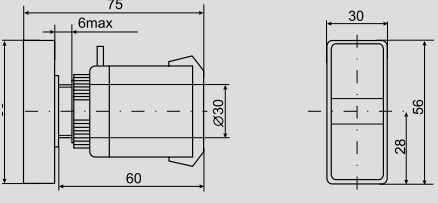

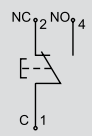
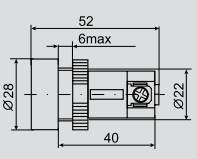

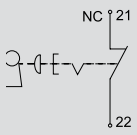
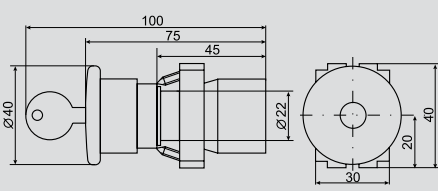

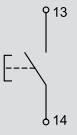
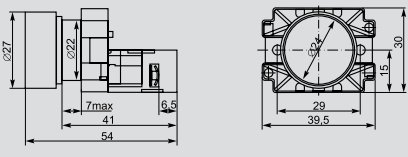

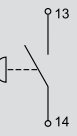
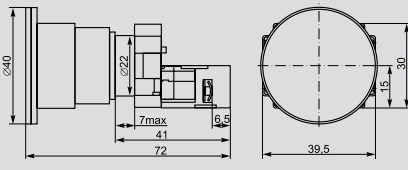

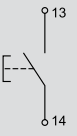
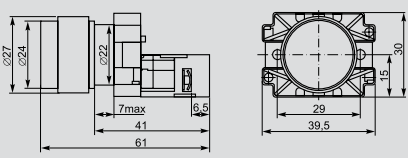



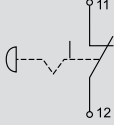
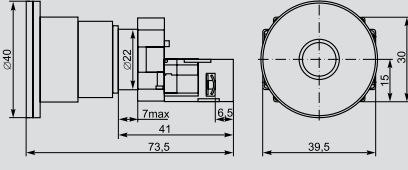

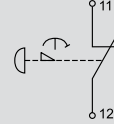
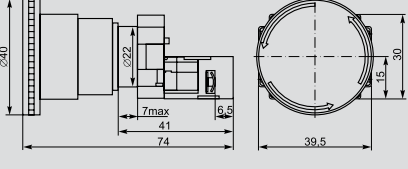

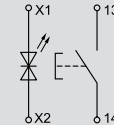
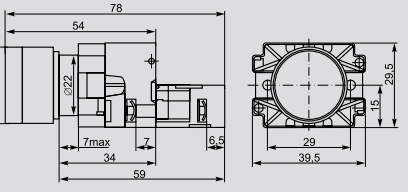

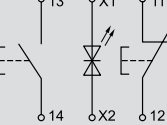
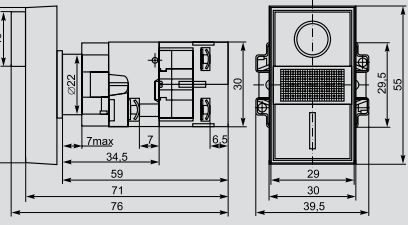

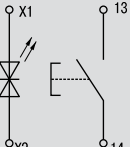
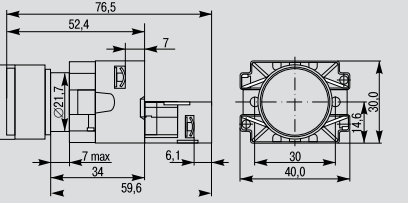

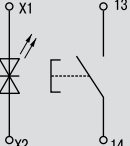
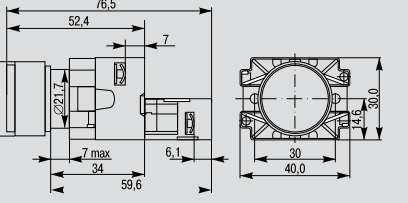

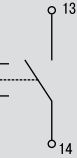
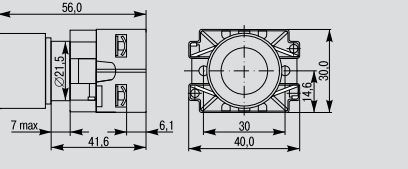

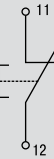
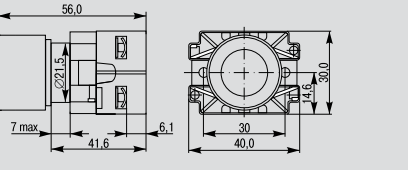

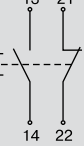
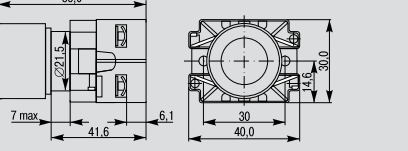
	Наименование	Цвет	Количество, шт.		Артикул	
			в упак.	в трансп. коробке		
	Контактный блок 1з для серии LAY5 ИЭК	зеленый	4	800	BDK21	
	Контактный блок 1р для серии LAY5 ИЭК	красный	4	800	BDK11	
	Лампа сменная светодиодная матрица/12 В AC/DC	зеленый	1	50	BMS10-012-K06	
	Лампа сменная светодиодная матрица/12 В AC/DC	красный	1	50	BMS10-012-K04	
	Лампа сменная светодиодная матрица/12 В AC/DC	желтый	1	50	BMS10-012-K05	
	Лампа сменная светодиодная матрица/12 В AC/DC	синий	1	50	BMS10-012-K07	
	Лампа сменная светодиодная матрица/24 В AC/DC	зеленый	1	50	BMS10-024-K06	
	Лампа сменная светодиодная матрица/24 В AC/DC	красный	1	50	BMS10-024-K04	
	Лампа сменная светодиодная матрица/24 В AC/DC	желтый	1	50	BMS10-024-K05	
	Лампа сменная светодиодная матрица/24 В AC/DC	синий	1	50	BMS10-024-K07	
	Лампа сменная светодиодная матрица/36 В AC/DC	зеленый	1	50	BMS10-036-K06	
	Лампа сменная светодиодная матрица/36 В AC/DC	красный	1	50	BMS10-036-K04	
	Лампа сменная светодиодная матрица/36 В AC/DC	желтый	1	50	BMS10-036-K05	
	Лампа сменная светодиодная матрица/36 В AC/DC	синий	1	50	BMS10-036-K07	
	Лампа сменная светодиодная матрица/48 В AC/DC	зеленый	1	50	BMS10-048-K06	
	Лампа сменная светодиодная матрица/48 В AC/DC	красный	1	50	BMS10-048-K04	
	Лампа сменная светодиодная матрица/230 В AC	зеленый	1	50	BMS10-230-K06	
	Лампа сменная светодиодная матрица/230 В AC	красный	1	50	BMS10-230-K04	
	Лампа сменная светодиодная матрица/230 В AC	желтый	1	50	BMS10-230-K05	
	Лампа сменная светодиодная матрица/230 В AC	синий	1	50	BMS10-230-K07	
		Лампа сменная неоновая /230 В	зеленый	100	1000	BMS20-240-K06
		Лампа сменная неоновая/230 В	красный	100	1000	BMS20-240-K04
	Колпачок сменный для AL-22	зеленый	10	4000	BLS20D-KS-AL-K06	
	Колпачок сменный для AL-22	красный	10	4000	BLS20D-KS-AL-K04	
	Колпачок сменный для AL-22TE	зеленый	10	4000	BLS30D-KS-ALTE-K06	
	Колпачок сменный для AL-22TE	красный	10	4000	BLS30D-KS-ALTE-K04	
	Колпачок защитный IP67 для утопленной кнопки (SB-7, LAY5-BAXX)	белый	100	5000	AD22-S	
	Колпачок защитный IP67 для выступающей кнопки (LAY5-BLXX/BWXX)	белый	100	5000	AD22-B	
	Колпачок защитный IP 65 для прямоугольной сдвоенной кнопки (LAY5-BW8465)	белый	100	5000	AD22-D1	
	Колпачок защитный IP65 для овальной сдвоенной кнопки (APBV-22N)	белый	100	5000	AD22-D2	
	Держатель маркировки DM 11×25	черный	100	2500	DM11x25	
	Держатель маркировки DM 18×25	черный	100	2500	DM18x25	


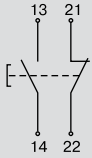
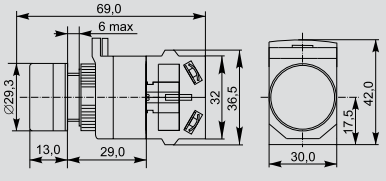

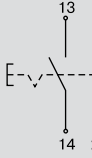
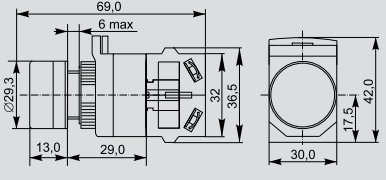

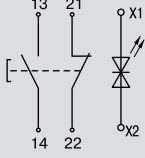
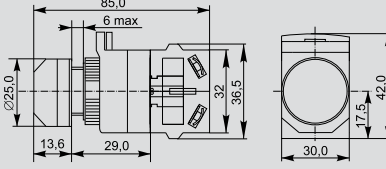

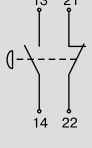
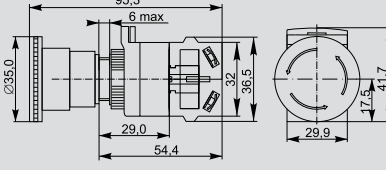

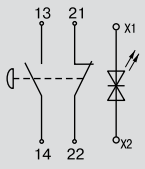
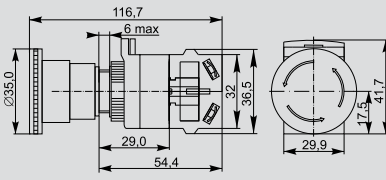

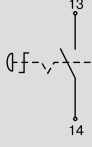
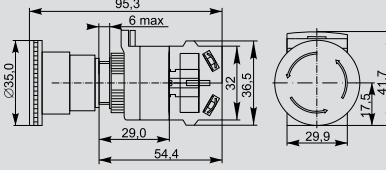

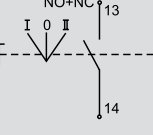
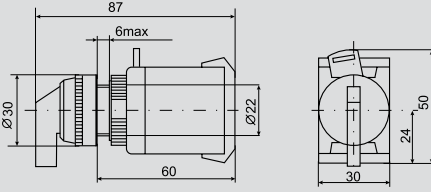

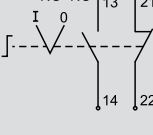
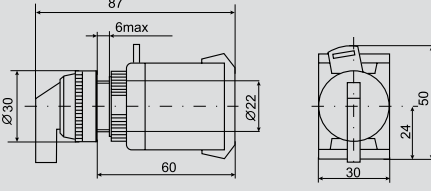
Габаритные и установочные размеры светосигнальных индикаторов, кнопок управления и переключателей


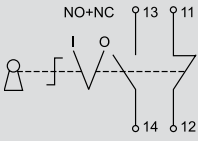
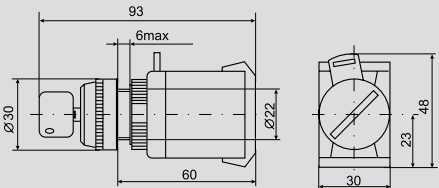

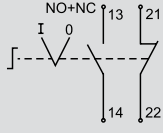
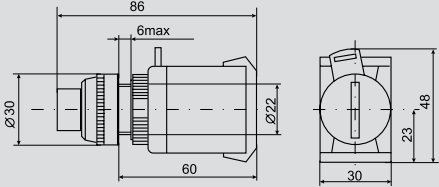

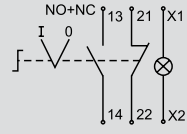
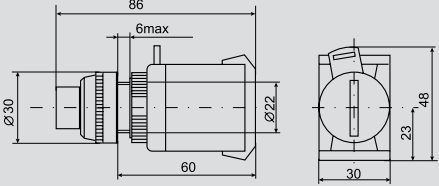

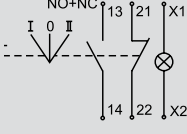
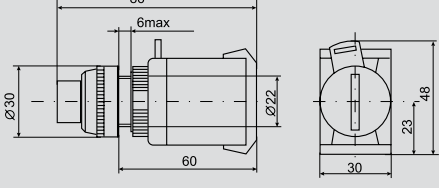

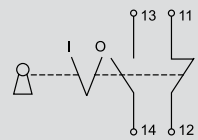
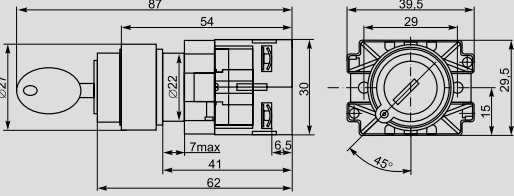

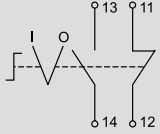
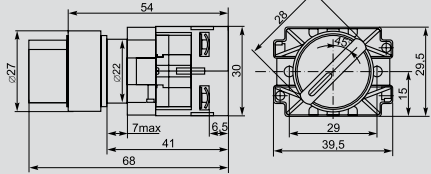

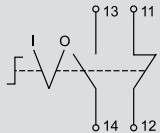
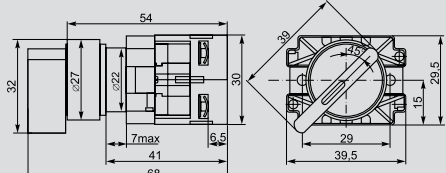

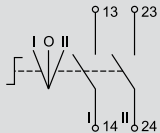
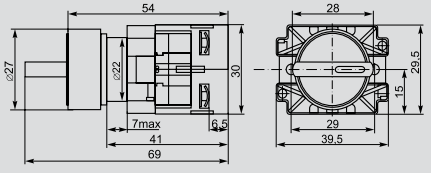
Наименование	Электрическая схема	Габаритные размеры
 AL-22		
 ENR-22		
 AL-22TE		
 AD-22DS		
 AD-16DS		
 LAY5-BU63, LAY5-BU64, LAY5-BU65		
 AD127-VAM		
 AD127-VM		
 AD127-AM		


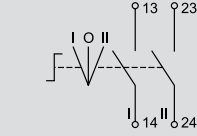
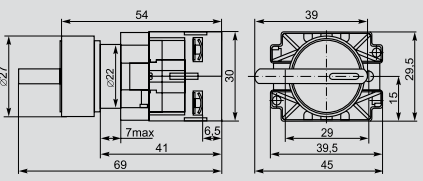

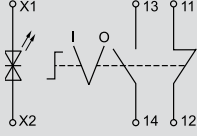
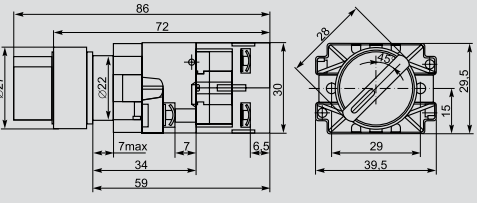

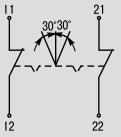
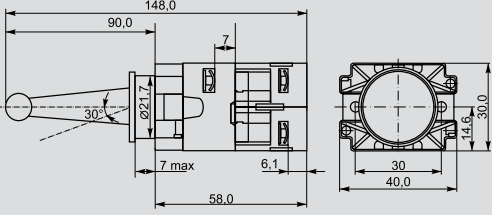

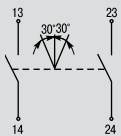
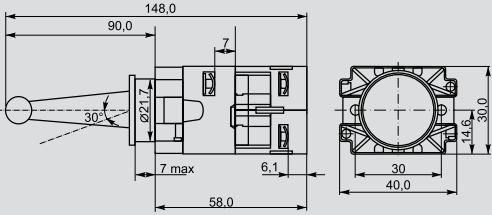

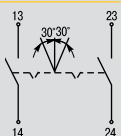
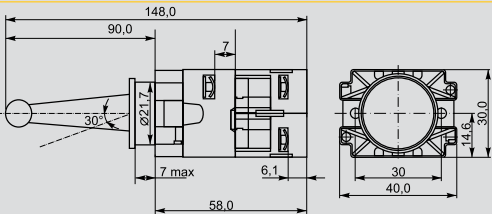

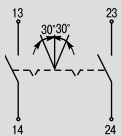
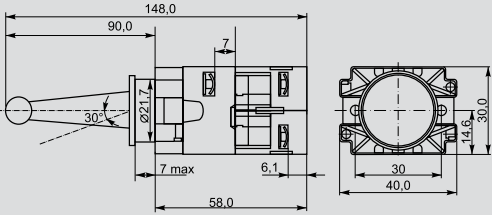

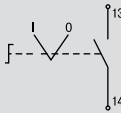
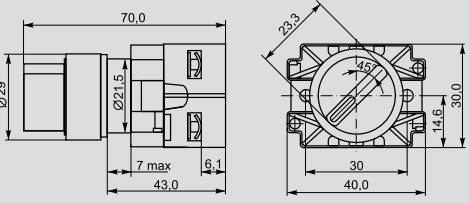

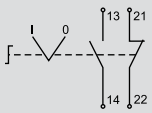
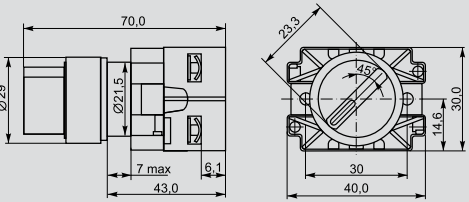
Наименование	Электрическая схема	Габаритные размеры
 AD127-HZ	 X1 Hz X2	
 ABLF-22	 NO+NC 13 21 X1 14 22 X2	
 ABLFP-22	 NO+NC 13 21 X1 14 22 X2	
 ABLFS-22	 NO+NC 13 21 X1 14 22 X2	
 AELA-22	 NO+NC 13 21 X1 14 22 X2	
 AEA-22	 NO+NC 13 21 14 22	
 AEAL-22	 NO+NC 13 21 14 22	
 AE-22	 NO+NC 13 21 14 22	

Наименование	Электрическая схема	Габаритные размеры
 ANE-22		
 APBB-22N		
 PPBB-30N		
 SB-7 «Пуск» SB-7 «Стоп»		
 LAY5-BS142		
 LAY5-BA21 LAY5-BA31 LAY5-BA41 LAY5-BA51 LAY5-BA61		
 LAY5-BC21 LAY5-BC31 LAY5-BC41 LAY5-BC51 LAY5-BC61		
 LAY5-BL21 LAY5-BL31 LAY5-BL41 LAY5-BL51 LAY5-BL61		


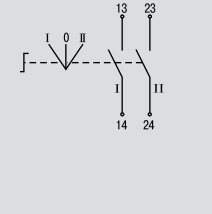
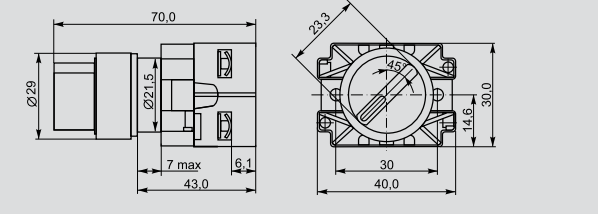

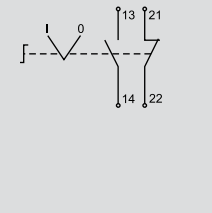
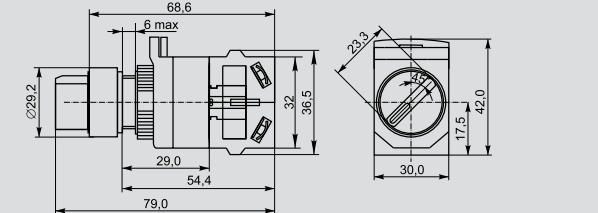

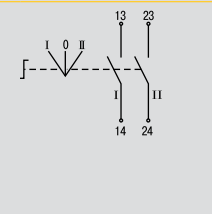
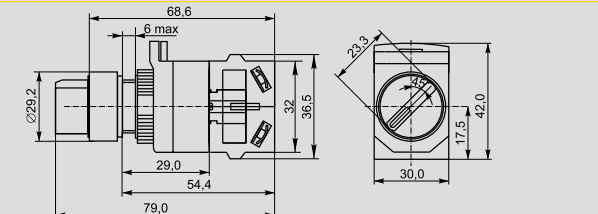

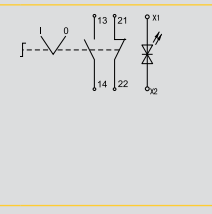
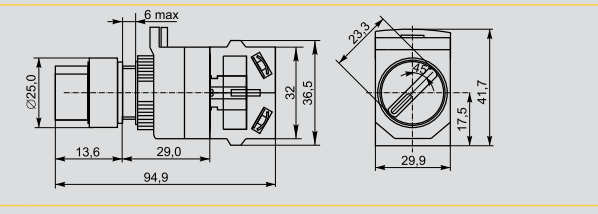

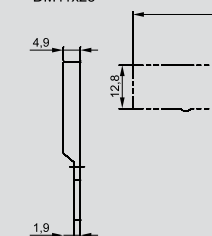
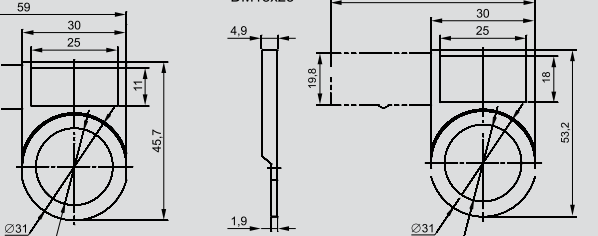

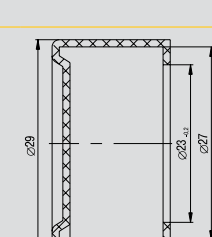
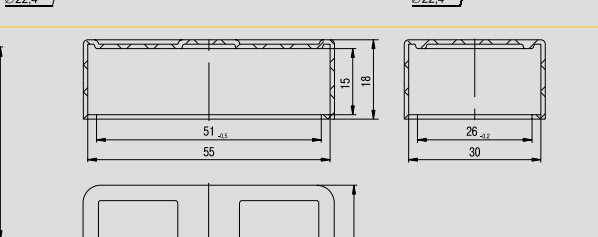
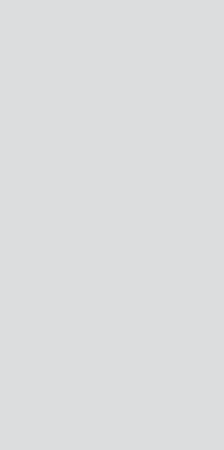
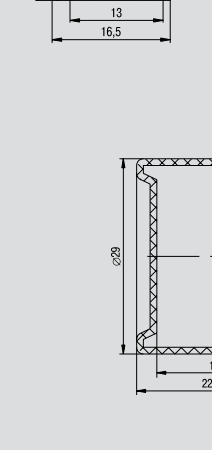
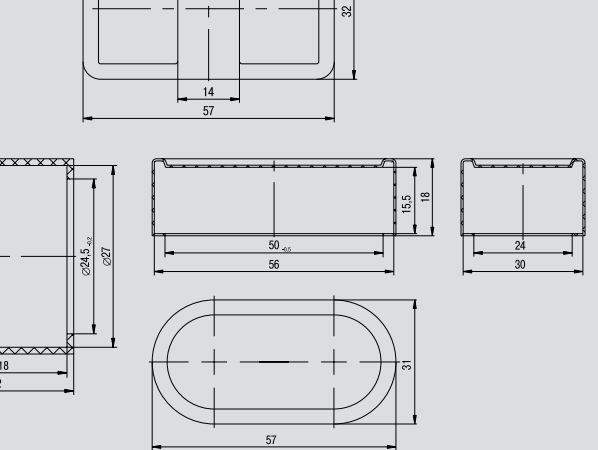
Наименование	Электрическая схема	Габаритные размеры
 LAY5-BT42		
 LAY5-BS542		
 LAY5-BW3361 LAY5-BW3461 LAY5-BW3561		
 LAY5-BW8465		
 LA167-BWF3171 LA167-BWF3371 LA167-BWF3571 LA167-BWF3671 LA167-BW3171 LA167-BW3671 LA167-BW3571 LA167-BW3371		
 LA167-BWF3472 LA167-BW3472		
 LA167-BP21 LA167-BP31 LA167-BP51 LA167-BP61 LA167-BAF11 LA167-BAF21 LA167-BAF31 LA167-BAF51 LA167-BAF61		
 LA167-BP42 LA167-BAF22 LA167-BAF42		
 LA167-BP35 LA167-BP45 LA167-BAF35 LA167-BAF45		

Наименование	Электрическая схема	Габаритные размеры
 <p>D8-11 D8-11 D8-11 D8-11 D8-11 D8-11</p>		
 <p>D8-11T D8-11T D8-11T D8-11T D8-11T D8-11T</p>		
 <p>D8-11D D8-11D D8-11D D8-11D D8-11D D8-11D</p>		
 <p>D8-11M D8-11M</p>		
 <p>D8-11MD D8-11MD</p>		
 <p>D8-11ZS D8-11ZS</p>		
 <p>ALCLR-22</p>		
 <p>ALC</p>		

Наименование	Электрическая схема	Габаритные размеры
 AKS-22		
 AC-22		
 ANC-22-2		
 ANC-22-3		
 LAY5-BG45		
 LAY5-BD25		
 LAY5-BJ25		
 LAY5-BD33		

Наименование	Электрическая схема	Габаритные размеры
 LAY5-BJ33		
 LAY5-BK2365 LAY5-BK2465 LAY5-BK2565		
 LA167-PA12		
 LA167-PA22		
 LA167-PA14		
 LA167-PA24		
 LA167-BDF21 LA167-BDF41		
 LA167-BDF25 LA167-BDF45		



	Наименование	Электрическая схема	Габаритные размеры
	LA167-BDF33 LA167-BDF53		
	D8-11X2 D8-11X22		
	D8-20X3 D8-20X33		
	D8-11XD2		
	Держатель маркировки DM11x25		
	Колпачки защитные		
			

## Основные электрические и механические характеристики кнопок управления и переключателей

Сертификат соответствия № РОСС CN.АЯ46.В46701.

Параметры	Вид тока									
	переменный					постоянный				
Номинальное рабочее напряжение, В	660	400	230	120	48	440	220	110	48	24
Номинальный рабочий ток контактов, А	Категория применения AC-12					Категория применения DC-12				
	2,5	4,5	7,5	10	10	0,6	1,3	2,5	5	10
	Категория применения AC-15					Категория применения DC-13				
Электрическая износостойкость, циклов В-О × 10 <sup>3</sup>	1,5	2,5	4,5	6	6	0,1	0,3	0,6	1,3	2,5
Механическая износостойкость, циклов В-О × 10 <sup>3</sup>	ABLF, ABLFP, AEA – 300; ABLFS, PPBV-30N, APBV-22N – 100; ALCLR, AKS – 10									
Степень защиты механизма кнопок и переключателей по ГОСТ 14254-96	IP40					IP40				
Допустимая частота коммутаций (циклов В-О/ч)	300	1200	3600				300	1200	3600	
% нагрузки контактов по току от рабочего значения	40	25	15				40	25	15	
Диапазон рабочих температур, °С	от –10 до +40					от –10 до +40				
Влажность окружающей среды	45–90% без выпадения конденсата									

## Диаграммы переключения

Наименование	AC-22; ANC-22-2; ALC-22; LAY5-BJ25; LAY5-BK2565; LAY5-BD25		ALCLR-22; ANCLR-22; LAY5-BD33; LAY5-BJ33			AKS-22	
Положение рукоятки*	–45°	+45°	–45°	+0°	+45°	–45°	+45°
Соответствие переключения	0	I	I	0	II	0	I
Контакт НЗ	×		×				×
Контакт НР		×			×	×	

## Основные электрические и механические характеристики светосигнальной арматуры

Исполнение		AL-22	AL-22TE	ENR-22	LAY5-BU6X	AD-16DS (LED)	AD-22DS (LED)
Номинальное рабочее напряжение, В	постоянного и переменного тока	–				12; 24; 36; 110	
	переменного тока	230					
Тип лампы		неоновая лампа цоколь BA9S, съемная*		светодиодная матрица 230 В~, BA9S**	несъемная светодиодная матрица LED		
Потребляемый ток, не более мА		1			20		
Установочный диаметр, мм		22			16	22	
Цвет светофильтра		белый, красный, желтый, зеленый, синий		красный, желтый, зеленый	белый, красный, желтый, зеленый, синий		
Степень защиты по ГОСТ 14254 при установке в щитовое оборудование		IP44					
Диапазон рабочих температур, °С		от –25 до +40					

\* Возможна замена на съемные светодиодные матрицы на напряжение 12, 24, 36, 48, 110 В переменного и (или) постоянного тока или на 230 В переменного тока, заказываются отдельно.

\*\* 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.

## Пульты кнопочные тальферные серии ПКТ

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 своим конструктивным и техническим характеристикам пульта кнопочные серии ПКТ соответствуют требованиям стандарта российского стандарта ГОСТ Р50030.5.1. Пульта кнопочные серии ПКТ прошли сертификационные испытания, и на их серийный выпуск получен сертификат соответствия РОСС CN.ME86.V00132.

### Преимущества

- Возможность установки 2, 4 или 6 кнопок.
- Корпус ПКТ выполнен из ABS-пластмассы, которая является негорючим материалом.
- Наличие защитного сальника на вводе кабеля, который исключает попадание влаги и пыли внутрь корпуса.

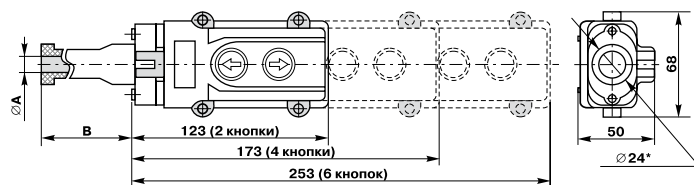
## Ассортимент

	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

## Технические характеристики

Наименование параметра	Типоисполнения			
	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	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	3
	400 В	1,5	1,5	1,5
Степень защиты от проникновения пыли и влаги по ГОСТ 14254-96	IP54			

## Габаритные размеры



## Корпуса постов КП для установки кнопок управления

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







7

### Преимущества

- Возможность монтажа от 1 до 6 светосигнальных индикаторов, кнопок управления, переключателей.
- Корпус постов выполнен из ABS-пластмассы, которая является негорючим материалом.
- Наличие защитного сальника в месте ввода кабеля, который исключает попадание влаги и пыли внутрь корпуса в смонтированном состоянии.

## Ассортимент

	Наименование	Габаритные размеры, мм	Цвет	Количество, шт. в упаковке	шт. в трансп. коробке	Артикул
	Корпус КП101 для кнопок, одно место	75×70×65	белый	1	100	ВКР10-1-K01
	Корпус КП102 для кнопок, два места	110×70×65	белый	1	100	ВКР10-2-K01
	Корпус КП103 для кнопок, три места	150×70×65	белый	1	100	ВКР10-3-K01
	Корпус КП104 для кнопок, четыре места	190×70×65	белый	1	50	ВКР10-4-K01
	Корпус КП105(6) для кнопок, пять (шесть) мест	250×70×65	белый	1	50	ВКР10-6-K01