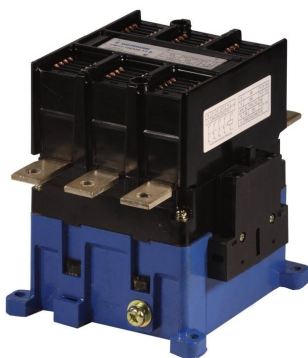


Пускатели электромагнитные серии ПМ12 100-250А



Производим и поставляем
Товар сертифицирован
ГОСТ 50030.4.1-2002
Гарантийный срок - 2 года со дня ввода в эксплуатацию.

1. Назначение.

Пускатели электромагнитные серии ПМ12 предназначены для применения в стационарных установках для дистанционного пуска непосредственным подключением к сети, остановки и реверсирования трёхфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором на напряжение до 660В переменного тока 50 и 60 Гц.
При наличии тепловых реле пускатель осуществляет защиту управляемых электродвигателей от перегрузки и от токов, возникающих при обрыве одной из фаз, а также от не симметрии фаз.

2. Преимущества.

- степени защиты IP00, IP20, IP40, IP54;
- номинальное напряжение катушки управления 380, 220, 110

3. Номенклатура и краткие технические характеристики.

Наименование	Напр. катушки Uc, В	In, А	Наличие реле	Степень защиты	Наличие кнопок	Артикул
нереверсивные, 2з+2р						
ПМ12-100100 УХЛ4 В	220	100	без реле	IP00	без кнопок	120309
	380					120310
ПМ12-100110 У2 В	220		без реле	IP54	без кнопок	120314
	380					120315
ПМ12-100120 У2 В	220		без реле	IP54	с кнопками П+С	120316
	380					120317
ПМ12-100140 У3 В	220		без реле	IP40	без кнопок	120318
	380					120319
ПМ12-100150 УХЛ4 В	220		без реле	IP20	без кнопок	120322
	380					120323
ПМ12-100160 У3 В	220		без реле	IP40	с кнопками П+С	120324
	380					120325
ПМ12-100200 УХЛ4 В	220		с реле	IP00	без кнопок	120327
	380					120328
ПМ12-100210 У2 В	220		с реле	IP54	с кнопкой R	120329
	380					120330
ПМ12-100220 У2 В	220		с реле	IP54	с кнопками П+С+R	120331
	380					120322
ПМ12-100240 У3 В	220		с реле	IP40	с кнопкой R	120334
	380					120335
ПМ12-100260 У3 В	220	с реле	IP40	с кнопками П+С+R	120336	
	380				120337	
ПМ12-125100 УХЛ4 В	220	125	без реле	IP00	без кнопок	120345
	380					120346
ПМ12-125110- У2 В	220		без реле	IP54	без кнопок	120347
	380					120348
ПМ12-125120 У2 В	220		без реле	IP54	с кнопками П+С	120349
	380					120350
ПМ12-125140 У3 В	220		без реле	IP40	без кнопок	120351
	380					120352
ПМ12-125150 УХЛ4 В	220		без реле	IP20	без кнопок	120353
	380					120354
ПМ12-125160 У3 В	220		без реле	IP40	с кнопками П+С	120355
	380					120356
ПМ12-125200 УХЛ4 В	220		с реле	IP00	без кнопок	120357
	380					120358
ПМ12-125210 У2 В	220		с реле	IP54	с кнопкой R	120359
	380					120360
ПМ12-125220 У2 В	220		с реле	IP54	с кнопками П+С+R	120361
	380					120362
ПМ12-125240 У3 В	220		с реле	IP40	с кнопкой R	120363
	380					120364
ПМ12-125260 У3 В	220	с реле	IP40	с кнопками П+С+R	120365	
	380				120366	
ПМ12-160100 УХЛ4 В	220	160	без реле	IP00	без кнопок	120371
	380					120372
ПМ12-160110 У2 В	220		без реле	IP54	без кнопок	120375
	380					120376
ПМ12-160120 У2 В	220		без реле	IP54	с кнопками П+С	120378
	380					120379
ПМ12-160140 У3 В	220		без реле	IP40	без кнопок	120380
	380					120381
ПМ12-160150 УХЛ4 В	220		без реле	IP20	без кнопок	120383
	380					120384

Наименование	Напр. катушки U _c , В	In, А	Наличие реле	Степень защиты	Наличие кнопок	Артикул	
ПМ12-160160 У3 В	220	160	без реле	IP40	с кнопками П+С	120385	
	380					120386	
ПМ12-160200 УХЛ4 В	220		с реле	IP00	без кнопок	120389	
	380					120390	
ПМ12-160210 У2 В	220		с реле	IP54	с кнопкой R*	120391	
	380					120392	
ПМ12-160220 У2 В	220		с реле	IP54	с кнопками П+С+R	120393	
	380					120394	
ПМ12-160240 У3 В	220		с реле	IP40	с кнопкой R*	120395	
	380					120396	
ПМ12-160260 У3 В	220		с реле	IP40	с кнопками П+С+R	120397	
	380					120398	
ПМ12-180100 УХЛ4 В	220	180	без реле	IP00	без кнопок	121308	
	380					121309	
ПМ12-180110- У2 В	220		без реле	IP54	без кнопок	121310	
	380					121311	
ПМ12-180120 У2 В	220		без реле	IP54	с кнопками П+С	121312	
	380					121313	
ПМ12-180140 У3 В	220		без реле	IP40	без кнопок	121314	
	380					121315	
ПМ12-180150 УХЛ4 В	220		без реле	IP20	без кнопок	121316	
	380					121317	
ПМ12-180160 У3 В	220		без реле	IP40	с кнопками П+С	121318	
	380					121319	
ПМ12-180200 УХЛ4 В	220		с реле	IP00	без кнопок	121320	
	380					121321	
ПМ12-180210 У2 В	220		с реле	IP54	с кнопкой R	121322	
	380					121323	
ПМ12-180220 У2 В	220		с реле	IP54	с кнопками П+С+R	121324	
	380					121325	
ПМ12-180240 У3 В	220		с реле	IP40	с кнопкой R	121326	
	380					121327	
ПМ12-180260 У3 В	220		с реле	IP40	с кнопками П+С+R	121328	
	380					121329	
ПМ12-250100 УХЛ4 В	220		250	без реле	IP00	без кнопок	121380
	380						121381
ПМ12-250150 УХЛ4 В	220	без реле		IP20	без кнопок	121382	
	380					121383	
ПМ12-250200 УХЛ4 В	220	с реле		IP00	без кнопок	121394	
	380					121395	
реверсивные, 4з+4р							
ПМ12-100500 УХЛ4 В	220	100		без реле	IP00	без кнопок	120339
	380		120340				
ПМ12-100600 УХЛ4 В	220		с реле	IP00	без кнопок	120341	
	380					120342	
ПМ12-125500 УХЛ4 В	220	125	без реле	IP00	без кнопок	120367	
	380					120368	
ПМ12-125600 УХЛ4 В	220		с реле	IP00	без кнопок	120369	
	380					120370	
ПМ12-160500 УХЛ4 В	220	160	без реле	IP00	без кнопок	121301	
	380					121302	
ПМ12-160600 УХЛ4 В	220		с реле	IP00	без кнопок	121304	
	380					121305	
ПМ12-180500 УХЛ4	220	180	без реле	IP00	без кнопок	121330	
	380					121331	
ПМ12-180600 УХЛ4	220		с реле	IP00	без кнопок	121332	
	380					121333	
ПМ12-250500 УХЛ4	220	250	без реле	IP00	без кнопок	121340	
	380					121341	
ПМ12-250600 УХЛ4	220		с реле	IP00	без кнопок	121384	
	380					121385	

4. Технические характеристики цепи управления

Тип пускателя	Параметры					
	Напр. катушки U _c , В	Диапазон напряжение управления		Мощность, потребляемая катушкой, ВА		Время срабатывания, мс
		Срабатывание	Отпускание	Срабатывание	Удержание	
ПМ12-100	110, 220, 380	(0,85÷1,1)·U _c	(0,2÷0,75)·U _c	300	45	20±8
ПМ12-125				300	45	23±10
ПМ12-160				515	55	25±10
ПМ12-180				515	55	25±8
ПМ12-250				700	80	27±7

4.1. Все пускатели могут поставляться с ограничителями перенапряжения типа ОПН, что позволяет применять их в схемах с микропроцессорной техникой.

4.2. Возможность установки тепловых токовых реле марок РТТ-325, РТТ-326, РТТ-327.

5. Технические характеристики главной цепи

Параметры	Тип пускателя					
	ПМ12-100	ПМ12-125	ПМ12-160	ПМ12-180	ПМ12-250	
Количество полюсов	3					
Количество и тип дополнительных контактов	2з+2р				2з+2р	
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	110, 220, 380					
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	1000					
Номинальное импульсное напряжение U_{imp} , В	8					
Номинальный рабочий ток I_n , категория применения АС-3, А	100	125	160	180	250	
Условный тепловой ток I_{th} ($t^{\circ} \geq 40^{\circ}$), А (АС-1)	125	150	180	208	285	
Номинальная коммутируемая мощность в категории применения АС-3, кВт	220 В	30	55	40	55	75
	380В	45	75	75	90	132
	660 В	50	100	75	110	185
Максимальная кратковременная нагрузка ($t \leq 1$ с), А	800	1050	1280	1480	2000	
Коммутационная износостойкость, млн. циклов	АС-3	2	1,5	1,5	0,8	1,2
	АС-4	0,25	0,2	0,2	0,2	0,3
Механическая износостойкость, млн. циклов	1	1	1	1	1	
В категории АС-3 пускателей ПМ12-100/160/250 класс износостойкости А – не менее 1,2 млн. циклов;						
В категории применения АС-4 всех пускателей класс износостойкости В - не менее 0,25 млн. циклов.						

6. Габаритные и установочные размеры пускателей:

6.1. Пускатели ПМ12-100/ПМ12-125/ПМ12-160/ПМ12-180/ПМ12-250 со степенью защиты IP00, IP20.

Таблица 1. Установочные размеры пускателей ПМ12-100/ ПМ12-125/ ПМ12-160/ПМ12-180/ПМ12-250 со степенью защиты IP00, IP20 (Рис.1)

Тип пускателя	Габаритные размеры, мм						Установочные размеры, мм			Масса, не более, кг
	L1	L2	B1	B2	H1	H2	L	B	D	
ПМ12-100100	112	-	164	-	139	-	100±0,2	100±0,2	6	2,2
ПМ12-100150		-		-						
ПМ12-100200		143		210		52				
ПМ12-125100		-		-		-				
ПМ12-125150		-		-		-				
ПМ12-125200		143		210		52				
ПМ12-160150	136	-	185	-	166	-	123±0,2	125±0,2	6	3,9
ПМ12-160200		150		230		60				
ПМ12-180100		-		-		-				
ПМ12-180150		-		-		-				
ПМ12-180200		150		230		60				
ПМ12-250100		145		-		185				
ПМ12-250150	-		-	-						
ПМ12-250200	162		235	60						

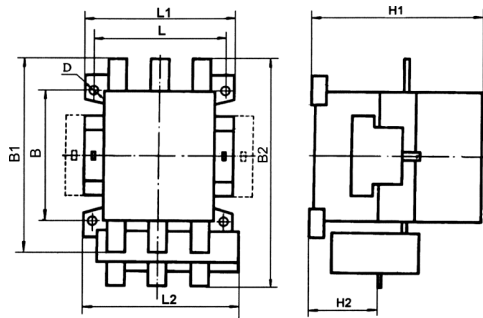


Рис. 1. Пускатели ПМ12-100/ ПМ12-125/ ПМ12-160/ПМ12-180/ПМ12-250 со степенью защиты IP00, IP20



ПМ12-100100 УХЛ4 В

6.2. Пускатели ПМ12-100/ПМ12-125/ПМ12-160/ПМ12-180 со степенью защиты IP40, IP54

Таблица 2. Установочные размеры пускателей ПМ12-100/ ПМ12-125/ПМ12-160/ ПМ12-180 со степенью защиты IP40, IP54 (Рис.2)

Тип пускателя	Габаритные и установочные размеры, мм								Масса, не более, кг					
	A	A1	A2	B	L	L1	L2	H		H1				
ПМ12-100110	150±0,5	364±0,5	75±0,5	243	386	348	384	215	70±1,0	5,9				
ПМ12-100120		6												
ПМ12-100210		484±0,5						248		506	468	504	220	7,2
ПМ12-100220		7,3												
ПМ12-125110		364±0,5						243		386	348	384	215	5,9
ПМ12-125120		6												
ПМ12-125210	484±0,5	248	506	468	504	220	7,2							
ПМ12-125220	7,3													
ПМ12-160110	222±0,5	456±0,5	120±0,5	322	480	440	476	230	75±1,0	11,5				
ПМ12-160120		11,6												
ПМ12-160210		571±0,5						595		555	591	235	12,5	
ПМ12-160220		12,6												
ПМ12-180110	222±0,5	457±0,5	120±0,5	322	470	440	476	230	75±1,0	11,5				
ПМ12-180120		11,6												
ПМ12-180210		571±0,5						591		555	591	235	12,5	
ПМ12-180220		12,6												

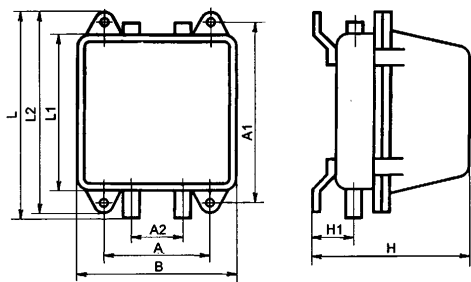


Рис. 2. Пускатели ПМ12-100/ПМ12-125/ПМ12-160 ПМ12-180 со степенью защиты IP40, IP54



ПМ12-100220 U2 B с кнопками П+С+R



ПМ12-100210 U2 B с кнопкой R

6.3. Пускатели реверсивные ПМ12-100/ПМ12-125/ПМ12-160/ПМ12-180/ПМ12-250 со степенью защиты IP00

Таблица 3. Установочные размеры пускателей реверсивных ПМ12-100/ПМ12-160 со степенью защиты IP00 (Рис.3)

Тип пускателя	Габаритные и установочные размеры, мм							Масса, не более, кг		
	B	B1	L	L1	L2	H	D			
ПМ12-100500	293	278±0,5	151	100±0,2	-	146	5,5	5,4		
ПМ12-100600			-		192			5,7		
ПМ12-125500	270	252±0,5	151		-			192	5,4	
ПМ12-125600			-		192			5,7		
ПМ12-160500	340	322±0,4	182	125±0,4	-	176	5,5	8,8		
ПМ12-160600			-		217			9,3		
ПМ12-180500			-		182			-	217	8,8
ПМ12-180600			-		217			-	217	9,3
ПМ12-250500	365	348±0,4	208	150±0,4	-	197	6,5	9,7		
ПМ12-250600			-		246			13		

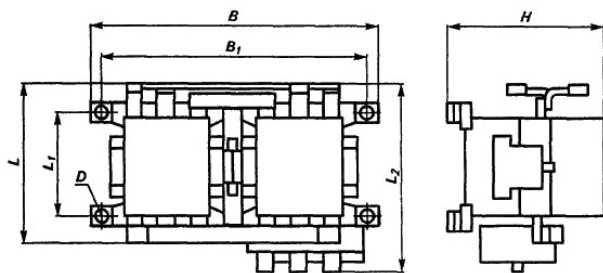


Рис. 3. Пускатели ПМ12-100/ПМ12-125/ПМ12-160 ПМ12-180/ПМ12-250 реверсивные со степенью защиты IP00.



ПМ12-100500 UXL4 B реверсивный

7. Принципиальные электрические схемы пускателей.

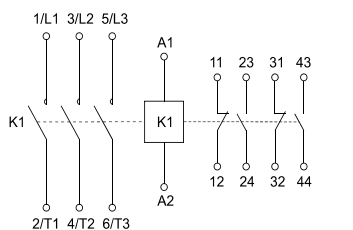


Рис. 4. Принципиальная электрическая схема пускателей ПМ12-100/ПМ12-125/ПМ12-160 ПМ12-180/ПМ12-250 без реле

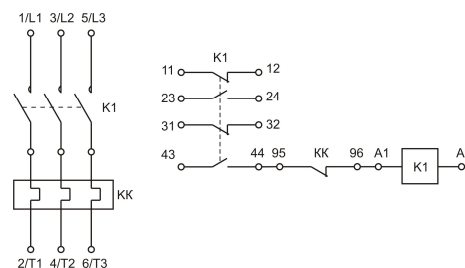


Рис. 5. Принципиальная электрическая схема пускателей ПМ12-100/ПМ12-125/ПМ12-160/ПМ12-180/ПМ12-250 с реле

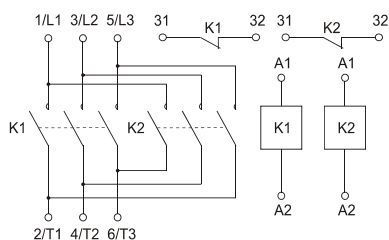


Рис. 6. Принципиальная электрическая схема пускателей реверсивных ПМ12-100/ПМ12-125 ПМ12-160/ПМ12-180/ПМ12-250 без реле

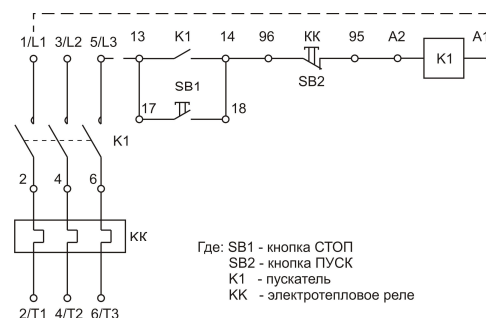


Рис. 7. Принципиальная электрическая схема пускателей ПМ12-100/ПМ12-125/ПМ12-160/ПМ12-180/ПМ12-250 с реле с кнопками ПУСК,СТОП

Где: SB1 - кнопка СТОП
SB2 - кнопка ПУСК
K1 - пускатель
KK - электротепловое реле

Пускатели электромагнитные серии ПМ12 10-160А

Производим и поставляем
 Товар сертифицирован
 ГОСТ Р 50030.4.1-2002
 Гарантийный срок - 2 года со дня ввода в эксплуатацию.



1. Назначение.

Пускатели электромагнитные серии ПМ12 предназначены для применения в стационарных установках для дистанционного пуска непосредственным подключением к сети, остановки и реверсирования трёхфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором на напряжение до 660В переменного тока 50 и 60 Гц. При наличии тепловых реле пускатель осуществляет защиту управляемых электродвигателей от перегрузки и от токов, возникающих при обрыве одной из фаз, а также от не симметрии фаз.

2. Преимущества.

- самая современная конструкция;
- доп. контакты 1з+1р в стандартном исполнении (для ПМ12 10-63А);
- легкость и простота установки;
- крепление на DIN-рейку или винты;

3. Номенклатура и краткие технические характеристики.

Наименование	Напряжение катушки Uс, В	In, А	Ue, В	Тип реле	Степень защиты	Доп. контакты	Размеры габаритные, установочные, мм	Способ монтажа	Артикул
Нереверсивные									
ПМ12-010150 УХЛ4 В	220	10	660	без реле	IP20	2з+2р	73x45x87 65x35	DIN-рейка / винтовой	122304
	380		660						122305
ПМ12-010250 УХЛ4 В	220	10	660	LRD-14 7-10А	IP20	2з+2р	113x45x87 65x35	DIN-рейка / винтовой	122306
	380		660						122307
ПМ12-016150 УХЛ4 В	220	16	660	без реле	IP20	2з+2р	73x45x87 65x35	DIN-рейка / винтовой	122362
	380		660						122363
ПМ12-016250 УХЛ4 В	220	16	660	LRD-21 12-18А	IP20	2з+2р	113x45x87 65x35	DIN-рейка / винтовой	122366
	380		660						122367
ПМ12-025150 УХЛ4 В	220	25	660	без реле	IP20	2з+2р	85x45x92 65x35	DIN-рейка / винтовой	122312
	380		660						122313
ПМ12-025250 УХЛ4 В	220	25	660	LRD-22 16-24А	IP20	2з+2р	126x45x92 65x35	DIN-рейка / винтовой	122314
	380		660						122315
ПМ12-040150 УХЛ4 В	220	40	660	без реле	IP20	2з+2р	106x75x105 105x40	DIN-рейка / винтовой	122320
	380		660						122321
ПМ12-040250 УХЛ4 В	220	40	660	РТЛ-2055-2 30-40А	IP20	2з+2р	165x75x112 105x40	DIN-рейка / винтовой	122322
	380		660						122323
ПМ12-063150 УХЛ4 В	220	63	660	без реле	IP20	2з+2р	106x75x105 105x40	DIN-рейка / винтовой	122328
	380		660						122329
ПМ12-063250 УХЛ4 В	220	63	660	РТЛ-2059-2 48-65А	IP20	2з+2р	165x75x112 105x40	DIN-рейка / винтовой	122330
	380		660						122331
ПМ12-010220 У2 В	220	10	660	LRD-14 7-10А	IP54 кнопки П+С	2з+2р	166x88x145 150	Винтовой	122354
	380		660						122355
ПМ12-016220 У2 В	220	16	660	LRD-21 12-18А	IP54 кнопки П+С	2з+2р	166x88x145 150	Винтовой	122364
	380		660						122365
ПМ12-025220 У2 В	220	25	660	LRD-22 16-24А	IP54 кнопки П+С	2з+2р	200x100x145 185	Винтовой	122356
	380		660						122357
ПМ12-040220 У2 В	220	40	660	РТЛ-2055-2 30-40А	IP54 кнопки П+С	2з+2р	315x185x150 200x105	Винтовой	122358
	380		660						122359
ПМ12-063220 У2 В	220	63	660	РТЛ-2059-2 48-65А	IP54 кнопки П+С	2з+2р	315x185x150 200x105	Винтовой	122360
	380		660						122361
ПМ12М-100150 УХЛ3 В	220	100	660	-	IP20	-	120x160x130 130x100	DIN-рейка / винтовой	121386
	380		660						121387
ПМ12М-160150 УХЛ3 В	220	160	660	-	IP20	-	120x160x130 130x100	DIN-рейка / винтовой	121390
	380		660						121391

Наименование	Напряжение катушки U _c , В	In, А	U _e , В	Тип реле	Степень защиты	Доп. контакты	Размеры габаритные, установочные, мм	Способ монтажа	Артикул
Реверсивные									
ПМ12-010550 УХЛ4 В	220	10	660	без реле	IP20	2з+2р	73x91x87 65x80	DIN-рейка / винтовой	122308
	380		660						122309
ПМ12-010650 УХЛ4 В	220	10	660	LRD-14 7-10А	IP20	2з+2р	113x91x87 65x80	DIN-рейка / винтовой	122310
	380		660						122311
ПМ-016550 УХЛ4 В	220	16	660	без реле	IP20	2з+2р	73x91x87 65x80	DIN-рейка / винтовой	122368
	380		660						122369
ПМ-016650 УХЛ4 В	220	16	660	LRD-21 12-18А	IP20	2з+2р	113x91x87 65x80	DIN-рейка / винтовой	122370
	380		660						122371
ПМ-025550 УХЛ4 В	220	25	660	без реле	IP20	2з+2р	85x91x92 65x80	DIN-рейка / винтовой	122316
	380		660						122317
ПМ-025650 УХЛ4 В	220	25	660	LRD-22 16-24А	IP20	2з+2р	126x91x92 65x80	DIN-рейка / винтовой	122318
	380		660						122319
ПМ-040550 УХЛ4 В	220	40	660	без реле	IP20	2з+2р	106x163x105 105x138	DIN-рейка / винтовой	122324
	380		660						122325
ПМ-040650 УХЛ4 В	220	40	660	РТЛ-2055-2 30-40А	IP20	2з+2р	165x163x105 105x138	DIN-рейка / винтовой	122326
	380		660						122327
ПМ-063550 УХЛ4 В	220	63	660	без реле	IP20	2з+2р	106x163x105 105x138	DIN-рейка / винтовой	122332
	380		660						122333
ПМ-063650 УХЛ4 В	220	63	660	РТЛ-2059-2 48-65А	IP20	2з+2р	165x163x105 105x138	DIN-рейка / винтовой	122334
	380		660						122335
ПМ12М-100500 УХЛ3 В	220	100	660	без реле	IP00	отсутствуют	265x160x130 250x130	винтовой	121388
	380		660	без реле					отсутствуют
ПМ12М-160500 УХЛ3 В	220	160	660	без реле	IP00	отсутствуют	265x160x130 250x130	винтовой	121392
	380		660	без реле					отсутствуют

4. Технические характеристики

Тип пускателя	Количество полюсов	Номинальный рабочий ток, А				Наибольшая мощность управляемого электродвигателя, кВт AC-3			I _{th} , А	Коммутационная износостойкость, млн. циклов	Механическая износостойкость, млн. циклов
		Категория применения	380 В	440 В	660 В	220 В	380 В	660 В			
ПМ12-010	3	АС-1	13			3	5,5	7,5	25	1,4	10
		АС-3	10	10	4						
		АС-4	4	4	1,6						
ПМ12-016	3	АС-1	20			4	7,5	10	32	1,4	10
		АС-3	16	16	9						
		АС-4	6,4	6	4						
ПМ12-025	3	АС-1	35			5,5	11	15	36	1,2	10
		АС-3	23-25	16-25	16						
		АС-4	10	10	6,4						
ПМ12-040	3	АС-1	45			11	18,5	30	60	0,9	5
		АС-3	36-40	32	20						
		АС-4	16	13	8						
ПМ12-063	3	АС-1	70			18,5	30	37	80	0,9	5
		АС-3	58-63	58-63	40						
		АС-4	25,2	25,2	16						
ПМ12М-100	3	АС-1	150			37	55	55	140	0,8	3
		АС-3	100								
		АС-4	40								
ПМ12М-160	3	АС-1	200			45	90	90	200	0,8	3
		АС-3	160								
		АС-4	64								

4.1 Номинальное рабочее напряжение U_e 660В.

4.2 Номинальное напряжение изоляции U_i 660В для ПМ12, U_i 1000В для ПМ12М, U_{imp} 8 кВ для ПМ12М

4.3 Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} 6кВ для ПМ12.

4.4 Все пускатели могут поставляться с ограничителями перенапряжения типа ОПН

4.5 Возможность установки тепловых токовых реле серии РТЛ, LRD.

6.3. Пускатели ПМ12 в защитном корпусе со степенью защиты IP54

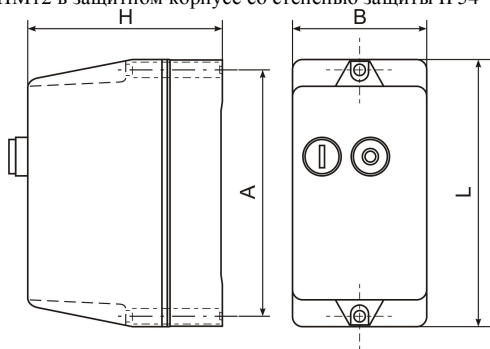


Рисунок 5. Пускатели ПМ12-010/ПМ12-016/ПМ12-025 в пластиковом защитном корпусе со степенью защиты IP54.

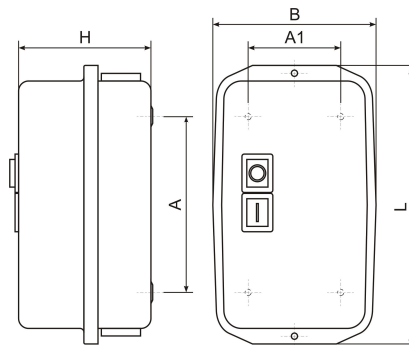


Рисунок 6. Пускатели ПМ12-040/ПМ12-063 в металлическом защитном корпусе со степенью защиты IP54.

Таблица 3. Габаритные и установочные размеры ПМ12 в защитном корпусе со степенью защиты IP54

Типы пускателей	Размеры, мм					Масса, кг
	L	B	H	A	A1	
ПМ12-010220	166	88	145	150	-	0,8
ПМ12-016220						0,8
ПМ12-025220						1,06
ПМ12-040220	315	185	150	200	105	2,8
ПМ12-063220						3,54

6.4. Пускатели ПМ12М

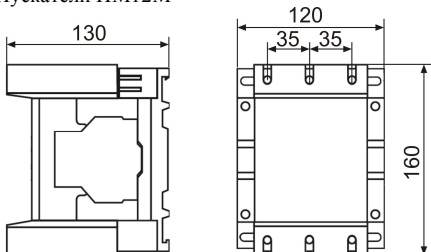


Рисунок 7. ПМ12М-100150, ПМ12М-160150 со степенью защиты IP20

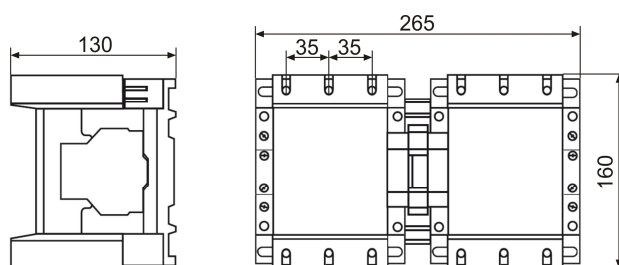


Рисунок 8. ПМ12М-100500, ПМ12М-160500 со степенью защиты IP00

7. Принципиальные электрические схемы пускателей.

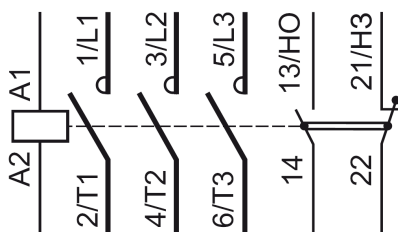


Рисунок 7. Принципиальная электрическая схема пускателей

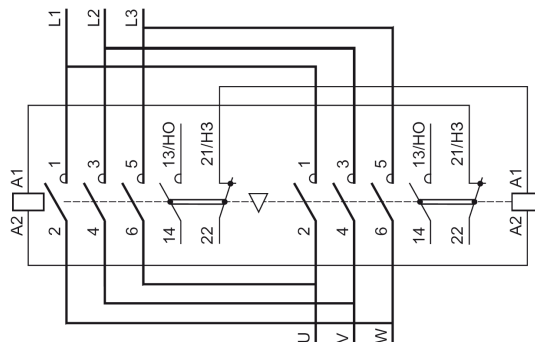


Рисунок 8. Принципиальная электрическая схема реверсивных пускателей

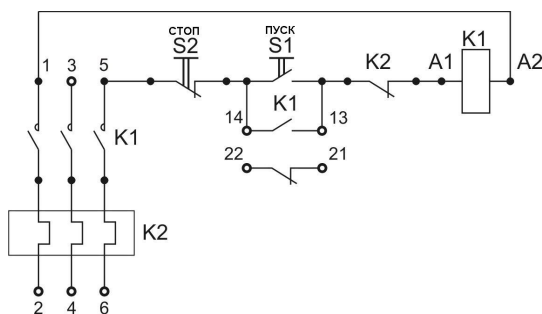


Рисунок 9. Принципиальная электрическая схема пускателей с реле в защитном корпусе IP54 с кнопками ПУСК, СТОП.

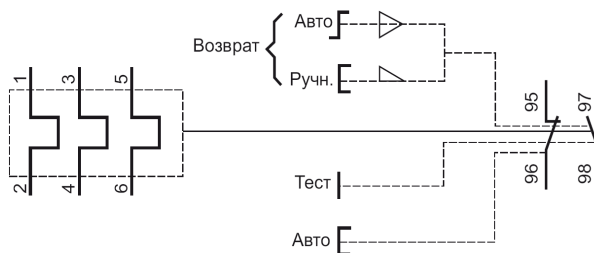


Рисунок 10. Принципиальная электрическая схема подключения реле

Пускатели электромагнитные серии ПМ12 100-1250А ЭК



Производим и поставляем
 Товар сертифицирован
 ГОСТ 50030.4.1-2002
 Гарантийный срок - 2 года со дня ввода в эксплуатацию.

1. Назначение.

Пускатели электромагнитные серии ПМ12-ЭК предназначены для применения в стационарных установках для дистанционного пуска непосредственным подключением к сети, остановки и реверсирования трёхфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором на напряжение до 660В переменного тока 50 и 60 Гц.

При наличии тепловых реле пускатель осуществляет защиту управляемых электродвигателей от перегрузки и от токов, возникающих при обрыве одной из фаз, а также от не симметрии фаз.

2. Номенклатура и краткие технические характеристики.

Наименование	Напряжение катушки U_c , В	I_n , А (АС-3)	Степень защиты	Доп. контакты	Артикул
ПМ12-100100-ЭК УХЛ4 В	220	100	IP00	4з+2р	120311
	380				120312
ПМ12-125100-ЭК УХЛ4 В	220	125	IP00	4з+2р	120343
	380				120344
ПМ12-160100-ЭК УХЛ4 В	220	160	IP00	4з+2р	120373
	380				120374
ПМ12-180100-ЭК УХЛ4 В	220	180	IP00	4з+2р	121306
	380				121307
ПМ12-250100-ЭК УХЛ4 В	220	250	IP00	4з+2р	121338
	380				121339
ПМ12-315100-ЭК УХЛ4 В	220	315	IP00	4з+2р	121344
	380				121345
ПМ12-400100-ЭК УХЛ4 В	220	400	IP00	4з+2р	121350
	380				121351
ПМ12-500100-ЭК УХЛ4 В	220	500	IP00	4з+2р	121354
	380				121355
ПМ12-630100-ЭК УХЛ4 В	220	600	IP00	4з+2р	121358
	380				121359
ПМ12-800100-ЭК УХЛ4 В	220	800	IP00	4з+2р	121362
	380				121363
ПМ12-1000100-ЭК УХЛ4 В	220	1000	IP00	4з+2р	121364
	380				121365
ПМ12-1250100-ЭК УХЛ4 В	220	1250	IP00	4з+2р	122302
	380				122303

3. Технические характеристики цепи управления

Тип пускателя	Номинальное напряжение катушки управления U_c , В	Диапазон напряжение управления		Мощность, потребляемая катушкой, ВА		Время срабатывания, мс
		Срабатывание	Отпускание	Срабатывание	Удержание	
ПМ12-100	110, 127, 36, 220, 380	$(0,85 \div 1,1) \cdot U_c$	$(0,2 \div 0,75) \cdot U_c$	300	45	20±8
ПМ12-125				300	45	23±10
ПМ12-160				300	45	25±10
ПМ12-180				515	55	25±8
ПМ12-250				515	55	27±7
ПМ12-315				515	55	55±10
ПМ12-400				515	55	60±15
ПМ12-500				700	80	60±15
ПМ12-630				700	80	60±20
ПМ12-800				700	80	60±20
ПМ12-1000				700	80	60±20
ПМ12-1250				700	80	60±20

4. Технические характеристики главной цепи

Параметры	Тип пускателя											
	ПМ12-100	ПМ12-125	ПМ12-160	ПМ12-180	ПМ12-250	ПМ12-315	ПМ12-400	ПМ12-500	ПМ12-630	ПМ12-800	ПМ12-1000	
Количество полюсов	3											
Количество и тип дополнительных контактов	4з+2р											
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	110, 127, 36, 220, 380											
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	1000											
Номинальное импульсное напряжение U_{imp} , В	8											
Номинальный рабочий ток I_n , категория применения АС-1, А	100	125	160	230	290	360	450	575	700	900	1000	
Условный тепловой ток I_{th} ($t \geq 40^\circ$) Категория применения АС-1, А	125	150	180	234	292	368	468	585	737	936	1170	
Номинальная коммутируемая мощность в категории применения АС-3, кВт	220 В	30	55	40	55	75	100	110	147	200	250	360
	380В	45	75	75	90	132	160	200	250	335	450	625
	660 В	50	100	75	110	185	220	280	335	450	475	475
Максимальная кратковременная нагрузка ($t \leq 1c$), А	800	1050	1280	1480	2000	2640	3200	4000	5040	6400	7200	
Коммутационная износостойкость, млн. циклов ВО	АС-3	2	1,5	1,5	0,8	1,2	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4
	АС-4	0,25	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,25	0,25	0,25
Механическая износостойкость, млн. циклов ВО	1	1	1	1	1	1	1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8

5. Габаритные и установочные размеры пускателей ПМ12-ЭК:

Таблица 5.1 Установочные размеры пускателей ПМ12-ЭК (Рис.1)

Наименование	Габаритные размеры, мм			Установочные размеры, мм			Зона безопасности (F), мм			НЕТТО изделия, кг
	L1	B1	H1	L	B	D	380В	660В	1140В	
ПМ12-100100-ЭК	116	143	154	100	100	5,8	20	40	40	2,9
ПМ12-125100-ЭК	116	143	154	100	100	5,8	20	40	40	2,9
ПМ12-160100-ЭК	146	186	184	123	125	9	30	40	50	5,4
ПМ12-200100-ЭК	146	186	184	123	125	9	30	40	50	5,45
ПМ12-250100-ЭК	146	186	184	130	130	9	40	60	60	5,5
ПМ12-315100-ЭК	190	235	230	150	160	9	40	60	60	10,35
ПМ12-400100-ЭК	190	235	230	150	160	9	40	60	60	10,35
ПМ12-500100-ЭК	190	235	230	150	160	9	50	70	80	10,35
ПМ12-630100-ЭК	244,5	347	287,5	180	210	11	-	-	-	24
ПМ12-800100-ЭК	244,5	347	287,5	180	210	11	-	-	-	24,1
ПМ12-1000100-ЭК	244,5	347	287,5	180	210	11	-	-	-	24,6

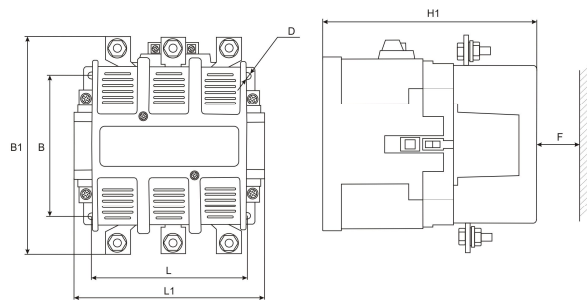
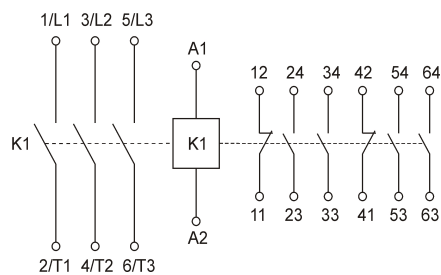


Рис. 1. Пускатели ПМ12-ЭК Рис. 2.

6. Принципиальная электрическая схема ПМ12-ЭК



Принципиальная электрическая схема ПМ12-ЭК

Пускатели электромагнитные серии ПМЛ 10-95А



Производим и поставляем
 Товар сертифицирован
 ГОСТ Р 50030.4.1-2002
 Гарантийный срок - 2 года со дня ввода в эксплуатацию.

1. Назначение.

Пускатели электромагнитные малогабаритные серии ПМЛ предназначены для применения в стационарных установках для дистанционного пуска непосредственным подключением к сети, остановки и реверсирования трёхфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором на напряжение до 660В переменного тока 50 и 60 Гц. При наличии тепловых реле пускатели осуществляют защиту управляемых электродвигателей от перегрузки и от токов, возникающих при обрыве одной из фаз, а также от не симметрии фаз. Защитный корпус на номинальные токи от 10 до 32А – пластиковый, на номинальные токи от 40 до 95А – металлический.

2. Преимущества.

- крепление универсальное как на DIN-рейку, так и на винт;
- степень защиты IP20;
- поставка в индивидуальной и групповой упаковке;

3. Номенклатура и краткие технические характеристики.

Наименование	Напр. катушки Uс, В	Доп. контакты	In, А	Номинальная мощность (АС-3) Р, кВт	Степень защиты	БРУТТО транспортной упаковки, кг	Кол-во в транспортной упаковке, шт.	Артикул			
ПМЛ-1100	220	1з	10	5,5	IP20	18.28	50	120402			
	380							120403			
ПМЛ-1101	220	1р				18.32	50	120404			
	380							120405			
ПМЛ-1160М	220	1з				18.28	50	120406			
	380							120407			
ПМЛ-1161М	220	1р				18.3	50	120408			
	380							120409			
ПМЛ-1160ДМ	220	1з				16	7,5	IP20	19.1	50	120416
	380										120417
ПМЛ-1161ДМ	220	1р							19.08	50	120418
	380										120419
ПМЛ-1501 реверсивный	220	2р	10	5,5	IP00				18.32	20	120412
	380										120413
ПМЛ-1561М реверсивный	220	2р	10	18.3	20	120414					
	380					120415					
ПМЛ-2100	220	1з	25	11	IP20	28.32	50	120423			
	380							120424			
ПМЛ-2101	220	1р				28.34	50	120425			
	380							120426			
ПМЛ-2160М	220	1з				28.34	50	120427			
	380							120428			
ПМЛ-2161М	220	1р				28.32	50	120429			
	380							120430			
ПМЛ-2160ДМ	220	1з				32	15	IP20	28.34	50	120437
	380										120438
ПМЛ-2161ДМ	220	1р							28.32	50	120439
	380										120440
ПМЛ-2501 реверсивный	220	2р	25	11	IP00				28.34	20	120433
	380										120434
ПМЛ-2561М реверсивный	220	2р	28.32	20	120435						
	380				120436						
ПМЛ-3100	220	1з+1р	40	18,5	IP20	25.5	20	120444			
	380							120445			
ПМЛ-3160М	220	1з+1р				25.64	20	120446			
	380							120447			

ПМЛ-3160ДМ	220	1з+1р	50	22		25.64	20	120454
	380							120455
ПМЛ-3500 реверсивный	220	2з+2р	40	18,5	IP00	25.5	10	120450
	380							120451
ПМЛ-3560М реверсивный	220	2з+2р				25.64	10	120452
	380							120453
ПМЛ-4100	220	1з+1р	63	30		25.62	20	120458
	380							120459
ПМЛ-4160М	220	1з+1р			IP20	25.64	20	120460
	380							120461
ПМЛ-4160ДМ	220	1з+1р	80	37		25.62	16	120468
	380							120469
ПМЛ-4160Д1М	220	1з+1р	95	45		25.64	16	120472
	380							120473
ПМЛ-4500 реверсивный	220	2з+2р	80	30	IP00	25.62	10	120464
	380							120465
ПМЛ-4560М реверсивный	220	2з+2р				25.64	10	120466
	380							120467

Наименование	Напр. катушки Uс, В	Ток установки реле	Доп. контакты	In, А	Номинальная мощность (АС-3) P, кВт	Материал корпуса, степень защиты	БРУТТО транспортной упаковки, кг	Кол-во в транспортной упаковке, шт.	Артикул	
ПМЛ-1220	220	9-13А	1з	10	5,5	Пластик, IP54	15.34	16	120410	
	380				5,5				120411	
ПМЛ-1220Д	220	12-18А	1з	16	7,5				16	120420
	380				7,5					120421
ПМЛ-2220	220	17-25А	1з	25	11		21.04	16	120431	
	380				11				120432	
ПМЛ-2220Д	220	23-32А	1з	32	15				16	120441
	380				15					120442
ПМЛ-3220	220	30-40А	1з+1р	40	18,5		Металл, IP54	23.38	6	120448
	380				18,5					120449
ПМЛ-3220Д	220	37-50А	1з+1р	50	22	6				120456
	380				22					120457
ПМЛ-4220	220	48-65А	1з+1р	63	30	23.54		6	120462	
	380				30				120463	
ПМЛ-4220Д	220	63-80А	1з+1р	80	37				6	120470
	380				37					120471
ПМЛ-4220Д1	220	80-93А	1з+1р	95	45	6	120474			
	380				45		120475			

- 3.1 Номинальное напряжение 380 В.
- 3.2 Номинальное напряжение изоляции 660 В.
- 3.3 Эксплуатационная частота включений до 600 в час.
- 3.4 Температура окружающей среды от -25°C до +55°C.
- 3.5 Вид климатического исполнения УХЛ4.
- 3.6 Класс износостойкости: Б (для пускателей: на 10А - 1,5; на 16, 25, 32, 40, 50, 63А – 1,0; на 80, 90А -0,75 млн. циклов).

4. Габаритные и установочные размеры пускателей серии ПМЛ.

4.1 Габаритные размеры неревверсивных пускателей IP20

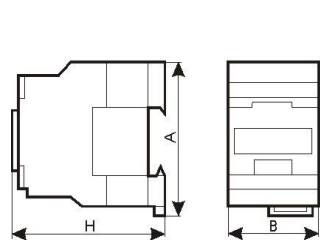


Рисунок 1.

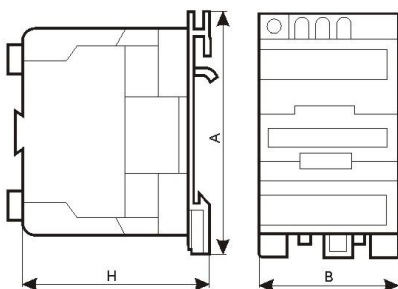


Рисунок 2.

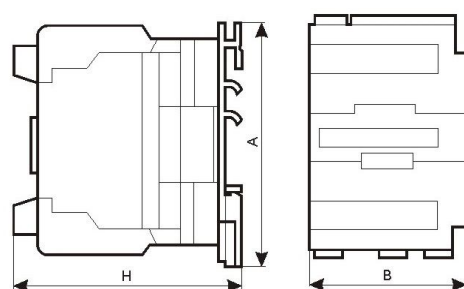
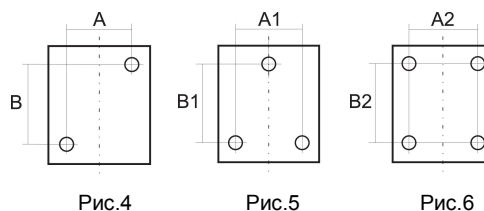


Рисунок 3.

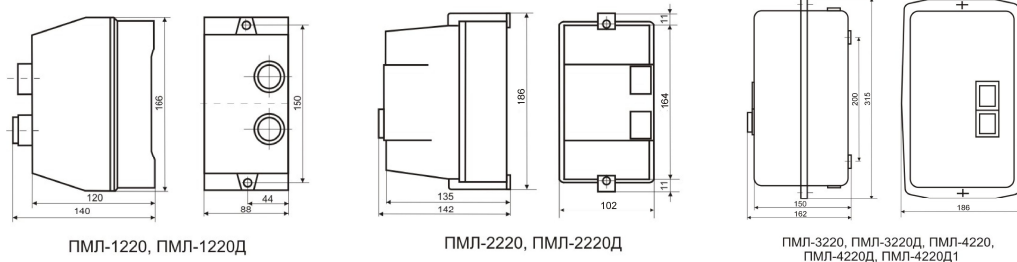
Габаритные размеры	Номинальный ток In, А					
	10 А Рис. 1	16 А Рис.1	25 А Рис.2	32А Рис.2	40А, 50А, 63А Рис.3	80А, 95А Рис. 3
Длина А, мм	75	75	82	84	127	127
Ширина В, мм	46	46	56	56	75	86
Высота Н, мм	80	84	93	98	112	125

4.2 Установочные размеры нереверсивных пускателей IP20

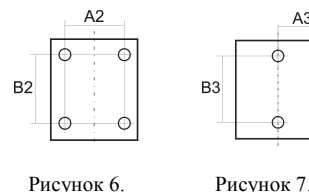
Установочные размеры	Рисунок	А	В	А1	В1	А2	В2
Номинальный ток 10 А	рис. 4, рис. 6	35	50	-	-	35	50
Номинальный ток 25А, 32А	рис. 4, рис. 6	40	50	-	-	40	48
Номинальный ток 40А, 50А, 63А, 80А, 95А	рис.5	-	-	40	106	-	-



4.3 Габаритные и установочные размеры пускателей в оболочке IP54



Установочные размеры	Рисунок	А2	В2	А3	В3
Номинальный ток 10А, 16А	рис.7	-	-	44	150
Номинальный ток 25А, 32А	рис.7	-	-	52	166
Номинальный ток 40А, 50А, 63А, 80А, 95А	рис.6	105	200	-	-



5. Сечение проводников и характеристики монтажа.

Параметры	Номинальный ток In, А						
	10А	16А	25А	32А	40А	50А, 63А	80А, 95А
Гибкий кабель, мм2	1 - 2,5	1,5 - 4	1,5 - 4	2,5 - 6	6 - 16	10 - 25	16 - 35
Жесткий кабель, мм2	1,5 - 4	2,5 - 6	2,5 - 6	4 - 10	10 -25	16 - 35	25 - 50
Крутящий момент при затягивании, Нм	1,2	1,2	1,2	2,5	2,5	2,5	4

6. Принципиальные электрические схемы пускателей серии ПМЛ.

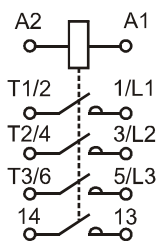


Рисунок 8. ПМЛ с доп. контактом 13

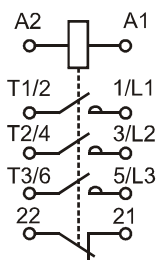


Рисунок 9. ПМЛ с доп. контактом 1p

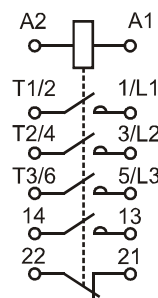


Рисунок 10. ПМЛ с доп. контактом 13+1p

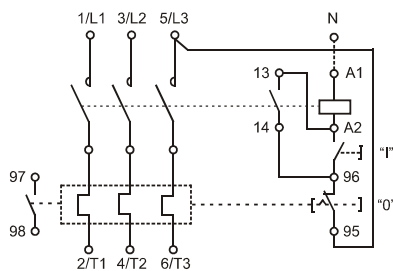


Рисунок 11. ПМЛ в оболочке с реле

Пускатели электромагнитные серии ПМЛ 125-630А

Производим и поставляем
Товар сертифицирован
ГОСТ 50030.4.1-2002
Гарантийный срок – 2 года со дня ввода в эксплуатацию.



1. Назначение.

Пускатели электромагнитные серии ПМЛ предназначены для применения в стационарных установках для дистанционного пуска непосредственным подключением к сети, остановки и реверсирования трёхфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором на напряжение до 660В переменного тока 50 и 60 Гц.

При наличии тепловых реле пускатель осуществляет защиту управляемых электродвигателей от перегрузки и от токов, возникающих при обрыве одной из фаз, а также от не симметрии фаз.

2. Структура условного обозначения.

ПМЛ - X X X X XXXX X
1 2 3 4 5 6

1. Условное обозначение номинального рабочего тока:
5 – 125А; 6 – 160А; 7 – 250А; 8 – 400А; 9 – 630;
2. Условное обозначение исполнения по назначению: 1 – нереверсивный; 5 – реверсивный;
3. Условное обозначение исполнения по степени защиты: 0 – IP00;
4. Условное обозначение по числу и типу вспомогательных контактов: 0 – 1з;
5. Климатическое исполнение и категория размещения
6. Условное обозначение исполнения по износостойкости – В.

3. Номенклатура и краткие технические характеристики.

Наименование	Напряжение катушки управления U _c , В	Номинальный рабочий ток I _n , А	Степень защиты	Доп. контакты	Артикул
Нереверсивные					
ПМЛ-5100 УХЛ4 В	220	125	IP00	1з	120494
	380				120495
ПМЛ-6100 УХЛ4 В	220	160	IP00	1з	120496
	380				120497
ПМЛ-7100 УХЛ4 В	220	250	IP00	1з	120498
	380				120499
ПМЛ-8100 УХЛ4 В	220	400	IP00	1з	121401
	380				121402
ПМЛ-9100 УХЛ4 В	220	630	IP00	1з	122418
	380				122419
Реверсивные					
ПМЛ-5500 УХЛ4 В	220	125	IP00	1з	122410
	380				122411
ПМЛ-6500 УХЛ4 В	220	160	IP00	1з	122412
	380				122413
ПМЛ-7500 УХЛ4 В	220	250	IP00	1з	122414
	380				122415
ПМЛ-8500 УХЛ4 В	220	400	IP00	1з	122416
	380				122417
ПМЛ-9500 УХЛ4 В	220	630	IP00	1з	122420
	380				122421

4.1 Технические характеристики цепи управления

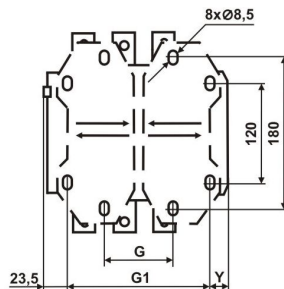
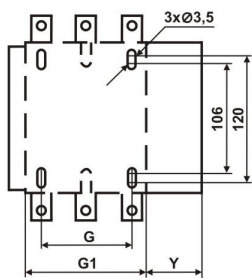
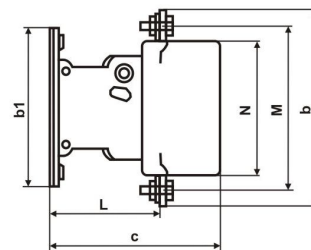
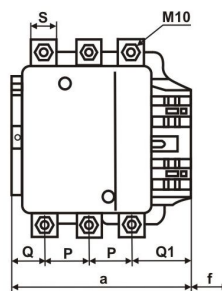
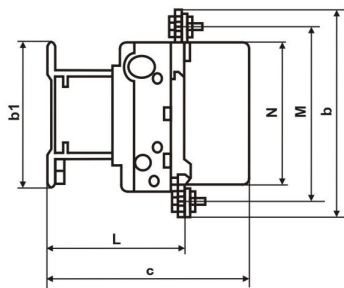
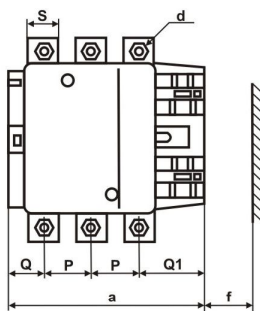
Тип пускателя	Параметры					
	Напряжение катушки управления U _c , В	Диапазон напряжения управления		Мощность, потребляемая катушкой, ВА		Время срабатывания, мс
		Срабатывание	Отпускание	Срабатывание	Удержание	
ПМЛ-5xxx	220, 380	(0,85÷1,1)·U _c	(0,2÷0,75)·U _c	550	45	23±5
ПМЛ-6xxx				550	45	23±5
ПМЛ-7xxx				650	10	55±10
ПМЛ-8xxx				1075	15	60±15
ПМЛ-9xxx				1650	22	60±20

4.2 Технические характеристики главной цепи.

Параметры	Тип пускателя					
	ПМЛ-5xxx	ПМЛ-6xxx	ПМЛ-7xxx	ПМЛ-8xxx	ПМЛ-9xxx	
Количество полюсов	3					
Количество и тип доп. контактов	13					
Номинальное рабочее напряжение переменного тока U_e , В	220, 380, 660					
Номинальное напряжение изоляции, U_i , В	1000					
Номинальное импульсное напряжение, U_{imp} , кВ	8					
Номинальный рабочий ток I_n , категория применения АС-3, А	125	160	250	400	630	
Условный тепловой ток I_{th} ($t \geq 40^\circ$) категория применения АС-1, А	200	250	350	500	1000	
Номинальная мощность в категории применения АС-3, кВт	80	100	160	280	450	
Максимальная кратковременная нагрузка ($t \leq 1$ с), А	920	1200	2120	3200	5040	
Условный ток короткого замыкания I_{nc} , А	5000		10000	18000		
Коммутационная износостойкость, млн. циклов	АС-3	0,8	0,8	0,7	0,5	0,4
	АС-1	0,5	0,5	0,4	0,3	0,25
Механическая износостойкость, млн. циклов	1		1	0,8		0,8

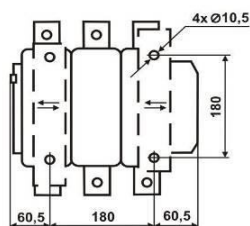
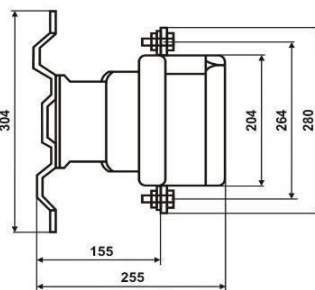
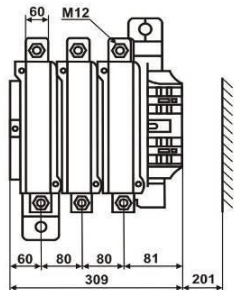
5. Общий вид, габаритные и установочные размеры.

Тип контактора	Габаритные размеры, мм															
	a	P	Q	Q1	S	d	f	b	b1	M	N	c	L	G	G1	Y
ПМЛ-5xxx	163,5	37	29,5	60	20	M6	131	162	137	147	124	171	107	80	106	44
ПМЛ-6xxx	163,5	40	26	57,5	20	M8	131	170	137	150	124	171	107	80	106	44
ПМЛ-7xxx	201,5	48	39	66,5	25	M10	147	203	147	178	147	213	141	96	140	38
ПМЛ-8xxx	213	48	43	74	25	M10	151	206	209	181	158	219	145	80	170	19,5
ПМЛ-9xxx	309	80	60	89	40	M12	201	280	304	264	204	255	155	180	-	68,5



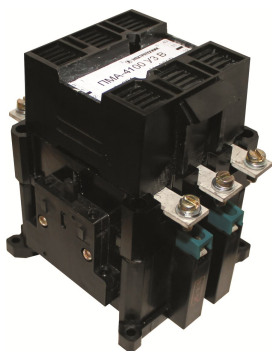
Пускатели серии ПМЛ-5xxx, ПМЛ-6xxx, ПМЛ-7xxx

Пускатели серии ПМЛ-8xxx.



Пускатель серии ПМЛ-9xxx.

Пускатели электромагнитные серии ПМА



Производим и поставляем
Товар сертифицирован
ГОСТ Р 50030.4.1-2002
Гарантийный срок – 2 года со дня ввода в эксплуатацию.

1. Назначение.

Пускатели электромагнитные серии ПМА предназначены для применения в стационарных установках для дистанционного пуска непосредственным подключением к сети, остановки и реверсирования трёхфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором на напряжение до 660В переменного тока частотой 50Гц. При наличии тепловых реле пускатель осуществляет защиту управляемых электродвигателей от перегрузки и от токов, возникающих при обрыве одной из фаз, а также от не симметрии фаз.

2. Номенклатура и краткие технические характеристики.

Наименование	Напряжение катушки управления Uс, В	In, А	Ue, В	Тип реле	Степень защиты	Доп. контакты	Габаритные размеры, установочные размеры, мм	Способ монтажа	Артикул
ПМА-4100 УХЛ4 В	220	63	380	без реле	IP00	2з+2р	111,5x142x135,5 100x100	DIN-рейка или винтовой	120605
	380		120606						
ПМА-4110 У3 В	220		380	без реле	IP40	2з+2р	210x180x288 130x180	Винтовой	120609
	380		120610						
ПМА-4120 У2 В	220		380	без реле	IP54	2з+2р	210x180x288 130x180	Винтовой	120611
	380		120612						
ПМА-4130 У3 В	220		380	без реле	IP40	2з+2р	210x180x288 130x180	Винтовой	120613
	380		120614						
ПМА-4140 У2 В	220		380	без реле	IP54	2з+2р	210x180x288 130x180	Винтовой	120615
	380		120616						
ПМА-4200 УХЛ4 В	220		380	РТТ-221П	IP00	2з+2р	111,5x142x205 100x100	DIN-рейка или винтовой	120607
	380		53,5-63 А	120608					
ПМА-4210 У3 В	220		380	РТТ-221П	IP40	2з+2р	210x180x288 130x180	Винтовой	120617
	380		53,5-63 А	120618					
ПМА-4220 У2 В	220		380	РТТ-221П	IP54	2з+2р	210x180x288 130x180	Винтовой	120619
	380		53,5-63 А	120620					
ПМА-4230 У3 В	220		380	РТТ-221П	IP40	2з+2р	210x180x288 130x180	Винтовой	120621
	380		53,5-63 А	120622					
ПМА-4240 У2 В	220		380	РТТ-221П	IP54	2з+2р	210x180x288 130x180	Винтовой	120623
	380		53,5-63 А	120624					

3. Габаритные и установочные размеры.

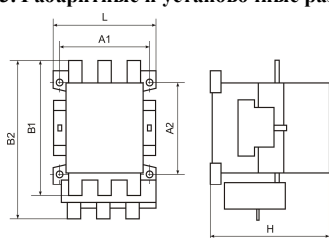


Рисунок 1. ПМА с реле IP00

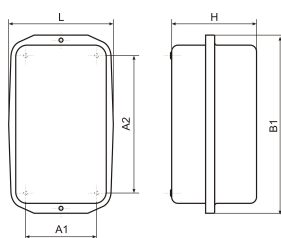


Рисунок 2. ПМА в защитном корпусе IP40; IP54

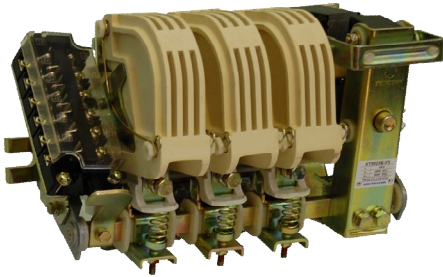
Тип пускателя	Рисунок	L, мм	H, мм	B1, мм	B2, мм	A1, мм	A2, мм
ПМА-4100	1	111,5	142	135,5	-	100	100
ПМА-4200					205		
ПМА-4110	2	210	170	365	-	130	263
ПМА-4120					-		
ПМА-4130					-		
ПМА-4140					-		
ПМА-4210					-		
ПМА-4220					-		
ПМА-4230					-		
ПМА-4240					-		

4. Технические характеристики.

Номинальный рабочий ток главной цепи In, А	380В	63
	660В	40
Номинальный ток контактов вспомогательной цепи, А		6,3
Номинальное рабочее напряжение главной цепи Ue, В		380; 660
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		660
Номинальное напряжение катушки управления Uс, В		220, 380
Износостойкость, млн. циклов ВО	механическая	8
	коммутационная	1,25
Степень защиты		IP00; IP40; IP54
Климатическое исполнение и категория размещения		У2; У3; УХЛ4

Контакторы электромагнитные переменного тока серии КТ-5000

Производим и поставляем
 Товар сертифицирован
 ГОСТ Р 50030.4.1-2002
 Гарантийный срок - 2 года со дня ввода в эксплуатацию.



1. Назначение.

Контакторы электромагнитные переменного тока серии КТ- 5000 предназначены для применения в стационарных установках для дистанционного включения и отключения приемников электрической энергии на напряжение до 660В переменного тока 50 и 60 Гц.

2. Преимущества.

- возможность регулировки и замены силовых контактов;
- установочные размеры соответствуют советским аналогам;
- экологический, огнеупорный материал дугогасительных камер не содержит асбеста;
- широкий ассортимент комплектующих;
- индивидуальная упаковка.

3. Номенклатура и краткие технические характеристики.

Тип контактора	Номинальный ток I _n , А	Напряжение катушки U _c , В	Число главных полюсов	Доп. контакты	Степень защиты	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Артикул
КТ-5012Б У3	100	110	2	3з+3р	IP00	380x165x180	7,2	120101
		220						120102
		380						120103
КТ-5013Б У3	100	110	3	3з+3р	IP00	380x165x180	8,3	120104
		220						120105
		380						120106
КТ-5013БС У3	100	220	3	3з+3р	IP00	380x165x180	8,3	120188
380		120189						
КТ-5014Б У3	100	220	4	3з+3р	IP00	480x165x180	9	120107
380		120108						
КТ-5022Б У3	160	110	2	3з+3р	IP00	380x190x213	10,7	120109
		220						120110
		380						120111
КТ-5023Б У3	160	110	3	3з+3р	IP00	380x190x213	12,5	120112
		220						120113
		380						120114
КТ-5023БС У3	160	220	3	3з+3р	IP00	380x190x213	12,5	120190
		380						120191
КТ-5024Б У3	160	220	4	3з+3р	IP00	480x190x213	14,8	120115
		380						120116
КТ-5032Б У3	250	110	2	3з+3р	IP00	480x250x213	15,2	120117
		220						120118
		380						120119
КТ-5033Б У3	250	110	3	3з+3р	IP00	480x250x213	17,4	120120
		220						121121
		380						121122
КТ-5033БС У3	250	220	3	3з+3р	IP00	480x250x213	17,4	120192
		380						120193
КТ-5034Б У3	250	220	4	3з+3р	IP00	580x250x213	21	120123
		380						120124
КТ-5042Б У3	400	110	2	3з+3р	IP00	595x285x275	27,3	120125
		220						120126
		380						120127
КТ-5043Б У3	400	110	3	3з+3р	IP00	595x285x275	32,5	120128
		220						120129
		380						120130
КТ-5043БС У3	400	220	3	3з+3р	IP00	595x285x275	32,5	120195
380		120131						
КТ-5044Б У3	400	220	4	3з+3р	IP00	695x285x275	38,6	120132
		380						120133
КТ-5052Б У3	630	110	2	3з+3р	IP00	695x310x303	47,2	120134
		220						120135
		380						120136
КТ-5053Б У3	630	110	3	3з+3р	IP00	695x310x303	52	120137
		220						120138
		380						120139
КТ-5053БС У3	630	220	3	3з+3р	IP00	695x310x303	52	120194
		380						120140
КТ-5054Б У3	630	110	4	3з+3р	IP00	795x310x303	64,7	120141
		220						120141
		380						

Фото	Наименование	Артикул
	Вспомогательный блок-контакт на 10А для КТ-5000, 100А - 630А	120142
	Дугогасительная камера для КТ-5000 100А	120143
	Дугогасительная камера для КТ-5000 160А	120144
	Дугогасительная камера для КТ-5000 250А	120145
	Дугогасительная камера для КТ-5000 400А	120146
	Дугогасительная камера для КТ-5000 630А	120147
	Изоляторы контактов к КТ-5000, 100А (комплект)	120148
	Изоляторы контактов к КТ-5000, 160А (комплект)	120149
	Изоляторы контактов к КТ-5000, 250А (комплект)	120150
	Изоляторы контактов к КТ-5000, 400А (комплект)	120151
	Изоляторы контактов к КТ-5000, 630А (комплект)	120152
	Контакты комплект 100А для КТ5000 (непод. + подвиж.)	120168
	Контакты комплект 160А для КТ5000 (непод. + подвиж.)	120169
	Контакты комплект 250А для КТ5000 (непод. + подвиж.)	120170
	Контакты комплект 400А для КТ5000 (непод. + подвиж.)	120171
	Контакты комплект 630А для КТ5000 (непод. + подвиж.)	120172
	Кронштейн оси подв. контактов КТ-5000, 100А (левый + правый)	120173
	Кронштейн оси подв. контактов КТ-5000, 160А (левый + правый)	120174
	Кронштейн оси подв. контактов КТ-5000, 250А (левый + правый)	120175
	Кронштейн оси подв. контактов КТ-5000, 400А (левый + правый)	120176
	Кронштейн оси подв. контактов КТ-5000, 630А (левый + правый)	120177
	Механическая блокировка для КТ-5000 100А	120178
	Механическая блокировка для КТ-5000 160А	120179
	Механическая блокировка для КТ-5000 250А	120180
	Механическая блокировка для КТ-5000 400А	120181
	Механическая блокировка для КТ-5000 630А	120182
	Шина гибкая медная к КТ-5000 на 100А	120183
	Шина гибкая медная к КТ-5000 на 160А	120184
	Шина гибкая медная к КТ-5000 на 250А	120185
	Шина гибкая медная к КТ-5000 на 400А	120186
	Шина гибкая медная к КТ-5000 на 630А	120187

4. Габаритные и установочные размеры контакторов электромагнитных серии КТ-5000.

Таблица 1. Габаритные размеры контакторов серии КТ-5000.

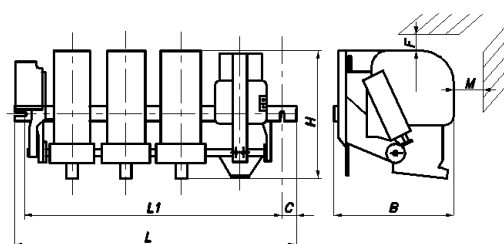


Рисунок 1. Общий вид и габаритные размеры КТ-5000.

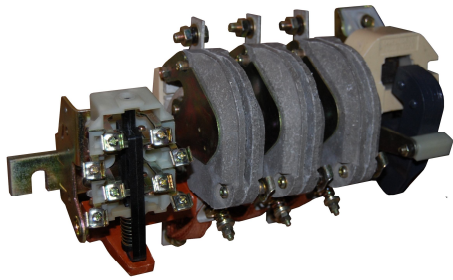
Тип контактора	L1, мм	L, мм	C, мм	H, мм	B, мм	M, мм	F, мм	Масса, кг
КТ-5012	350	380	15	165	180	50	80	7,2
КТ-5013	350	380	15	165	180	50	80	8,3
КТ-5014	450	480	15	165	180	50	80	9
КТ-5022	350	380	18	190	213	70	70	10,7
КТ-5023	350	380	18	190	213	70	70	12,5
КТ-5024	450	480	15	190	213	70	70	14,8
КТ-5032	450	480	18	250	213	80	70	15,2
КТ-5033	450	480	18	250	213	80	70	17,4
КТ-5034	550	580	15	250	213	80	70	21
КТ-5042	540	595	20	285	275	80	100	27,3
КТ-5043	540	595	20	285	275	80	100	32,5
КТ-5044	640	695	20	285	275	80	100	38,6
КТ-5052	640	695	20	310	303	150	120	47,2
КТ-5053	640	695	20	310	303	150	120	52
КТ-5054	740	795	20	310	303	150	120	64,7

5. Технические характеристики

	КТ-5012 КТ-5013 КТ-5014	КТ-5022 КТ-5023 КТ-5024	КТ-5032 КТ-5033 КТ-5034	КТ-5042 КТ-5043 КТ-5044	КТ-5052 КТ-5053 КТ-5054
Номинальный ток контактов главной цепи In, А	100	160	250	400	630
Количество дополнительных контактов	3з+3р				
Число главных полюсов	2; 3; 4				
Номинальное напряжение катушки управления Uc, В	110; 220; 380				
Номинальное напряжение изоляции, Ui, В	660				
Износостойкость, циклов ВО	механическая		3 000 000		1 400 000
	коммутационная		150 000		100 000
Категория основного применения	AC-4; AC-3; AC-2				
Степень защиты	IP00				
Климатического исполнения и категория размещения	У3				

Контакторы электромагнитные переменного тока серии КТ-6000

Производим и поставляем
 Товар сертифицирован
 ГОСТ Р 50030.4.1-2002
 Гарантийный срок - 2 года со дня ввода в эксплуатацию.



1. Назначение.

Контакторы электромагнитные переменного тока серии КТ- 6000 предназначены для применения в стационарных установках для дистанционного включения и отключения приемников электрической энергии на напряжение до 660В переменного тока 50 и 60 Гц.

2. Преимущества.

- простота и надежность конструкции;
- открытое исполнение с естественным воздушным охлаждением;

3. Номенклатура и краткие технические характеристики.

Тип контактора	Номинальный ток In, А	Напряжение катушки Uс, В	Число главных полюсов	Доп. контакты	Степень защиты	Габаритные размеры, мм	Артикул
КТ-6012Б У3	100	220	2	2з+2р	IP00	380x176x196	120201
КТ-6013Б У3	100	220	3	2з+2р	IP00		120202
		380					120203
КТ-6022Б У3	160	220	2	2з+2р	IP00	380x176x213	120204
		380					120205
КТ-6023Б У3	160	220	3	2з+2р	IP00	380x176x213	120206
		380		3з+3р			120207
		380					120216
КТ-6033Б У3	250	220	3	2з+2р	IP00	480x250x213	120208
		380					120209
КТ-6043Б У3	400	220	3	2з+2р	IP00	595x285x275	120218
		380					120219
КТ-6053Б У3	630	220	3	2з+2р	IP00	695x310x303	120220
		380					120221

4. Габаритные и установочные размеры контакторов электромагнитных серии КТ-6000.

Таблица 1. Габаритные размеры контакторов серии КТ-6000.

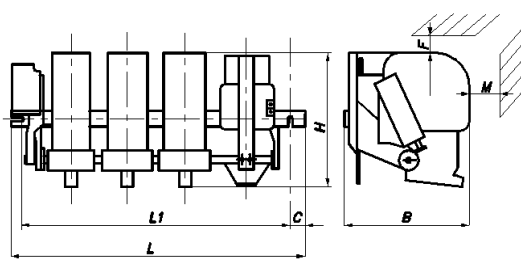


Рисунок 1. Общий вид и габаритные размеры КТ-6000.

Тип контактора	L1, мм	L, мм	C, мм	H, мм	B, мм	M, мм	F, мм	Масса, кг
КТ-6012Б	350	380	15	176	196	50	80	6.7
КТ-6013Б								7.8
КТ-6022Б	350	380	18	176	213	70	70	10.0
КТ-6023Б								11.8
КТ-6032Б	450	480	18	250	213	80	70	14.4
КТ-6033Б								16.6
КТ-6043Б	540	595	20	285	275	80	100	30
КТ-6053Б	640	695	20	310	303	150	120	48

5. Технические характеристики

	КТ-6012Б	КТ-6013Б	КТ-6022Б	КТ-6023Б	КТ-6033Б	КТ-6043Б	КТ-6053Б
Номинальный ток контактов главной цепи In, А	100		160		250	400	630
Количество дополнительных контактов	2з+2р		2з+2р	3з+3р	2з+2р	2з+2р	
Число главных полюсов	2	3	2	3			
Номинальное напряжение катушки управления Uс, В	220 / 380						
Номинальное напряжение изоляции, Ui, В	660						
Износостойкость, циклов ВО	механическая			10000000			
	коммутационная			330000			
Категория основного применения	АС-4						
Степень защиты	IP00						
Климатического исполнения и категория размещения	У3						

Контакты электромагнитные постоянного тока серии КПД-121

Производим и поставляем
Товар сертифицирован
ГОСТ Р 50030.4.1-2002
Гарантийный срок - 2 года со дня ввода в эксплуатацию.



1. Назначение

Контакты представляют собой двухпозиционные, двухполюсные электромагнитные устройства открытого типа, предназначенные для частых дистанционных включений и отключений приемников электрической энергии. Контакты данного типа рассчитаны на коммутацию постоянного тока напряжением до 220 В, а также переменного тока частотой 50 Гц напряжением до 440 В.

Контакты используются в качестве пусковых устройств для электрических машин подъемно-транспортного оборудования и тягового оборудования городского электротранспорта.

Для коммутации дополнительных слаботочных переключающих цепей управления и сигнализации, в конструкцию контактов включен блок-контакт с сочетанием контактов 2 замкнутых + 2 разомкнутых.

2. Преимущества.

- оптимальная схема разрыва главных контактов;
- современная конструкция и материалы дугогасительных устройств, обеспечивающие большой коммутационный ресурс;
- высокая степень надежности, подтвержденная ресурсными испытаниями и данными эксплуатации;
- минимальные затраты при монтаже и обслуживании;

3. Номенклатура и краткие технические характеристики.

Наименование	Напряжение катушки U _c , В	I _n , А (АС-3)	U _e , В	Степень защиты	Доп. контакты	Габаритные размеры, мм	Артикул
КПД-121 У2, 25А	110	25	~220 ~380, 50 Гц ~440, 50 Гц	IP00	2НО+2НЗ	195x130x142	120501
КПД-121 У2, 25А	220	25		IP00	2НО+2НЗ	195x130x142	120502
КПД-121 У2, 63А	110	63		IP00	2НО+2НЗ	195x130x142	120503
КПД-121 У2, 63А	220	63		IP00	2НО+2НЗ	195x130x142	120504
КПД-121 У2, 80А	110	80		IP00	2НО+2НЗ	195x130x142	120505
КПД-121 У2, 80А	220	80		IP00	2НО+2НЗ	195x130x142	120506

4. Габаритные и установочные размеры.

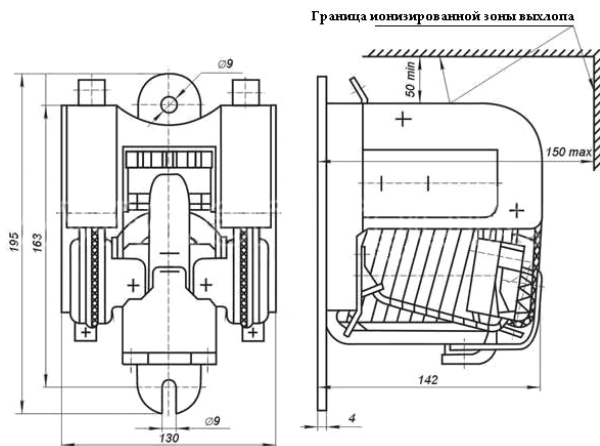


Рисунок 1. Габаритные, установочные размеры КПД-121 У2

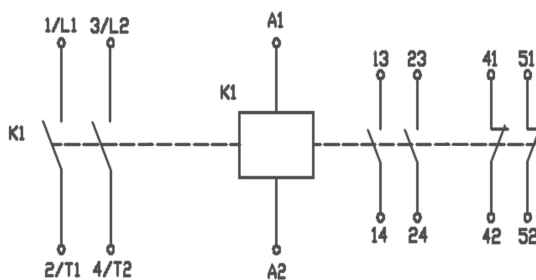


Рисунок 2. Принципиальная электрическая схема

5. Технические характеристики.

Номинальное напряжение U _e , В	постоянное	220 В
	переменное	380 В, 50 Гц / 440 В, 50 Гц
Номинальный ток I _n (АС-3), А		25, 63, 80
Номинальное напряжение катушки управления U _c , В		- 110 В
		- 220 В
Постоянная времени срабатывания катушки, мс		7,5 - 10
Исполнения вспомогательных контактов		2НО + 2НЗ
Износостойкость, млн. циклов ВО	механическая	16
	коммутационная	0,04
Климатическое исполнение и категория размещения		У2
Количество в транспортной упаковке, шт		6
Вес транспортной упаковки БРУТТО, кг		19,6

Приставки серии ПКЛ, ПВЛ

Производим и поставляем
 Товар сертифицирован



1. Назначение.

ПКЛ - приставка контактная предназначена для увеличения количества вспомогательных контактов.

ПВЛ - приставка выдержки времени предназначена для создания выдержки времени при включении или отключении пускателя.

Приставки контактные устанавливаются непосредственно на пускатель со стороны входных зажимов (сверху) и фиксируются в траверсе контактора.

2. Структура условного обозначения.

ПКЛ - X X X XX X
 1 2 3 4 5

1. количество замыкающих контактов;
2. количество размыкающих контактов;
3. исполнение по степени защиты:
М – IP20;
 отсутствие буквы – IP00;
4. климатическое исполнение и категория размещения;
5. исполнение по износостойкости:
Б – 1,5 млн. циклов ВО.

ПВЛ - X X X XX X
 1 2 3 4 5

1. условное обозначение исполнения пневмоприставки:
1 – выдержка времени при включении;
2 – выдержка времени при отключении;
2. условное обозначение диапазона выдержки времени:
1 – от 0,1 до 30 сек; **2** – от 10 до 180 сек;
3 – от 0,1 до 15 сек; **4** – от 10 до 100сек;
3. исполнение по степени защиты:
М – IP20;
 отсутствие буквы – IP00;
4. климатическое исполнение и категория размещения;
5. исполнение по износостойкости:
Б – 1,5 млн. циклов ВО.

3. Номенклатура и краткие технические характеристики.

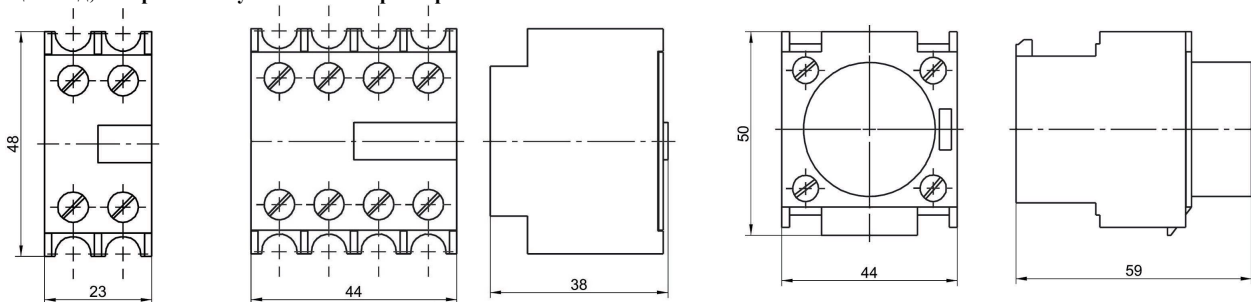
Приставки серии ПКЛ

Наименование	Количество контактов		Артикул
	замыкающие контакты	размыкающие контакты	
ПКЛ-02М О4 Б	0	2	120483
ПКЛ-04М О4 Б	0	4	120484
ПКЛ-11М О4 Б	1	1	121403
ПКЛ-20М О4 Б	2	0	120485
ПКЛ-22М О4 Б	2	2	120476
ПКЛ-31М О4 Б	3	1	120486
ПКЛ-40М О4 Б	4	0	120487

Приставки серии ПВЛ

Наименование	Количество контактов		Диапазон выдержки времени, сек	Вид коммутации	Артикул
	замыкающие контакты	размыкающие контакты			
ПВЛ-11М О4 Б	1	1	от 0,1 до 30	при включении	120480
ПВЛ-21М О4 Б	1	1	от 0,1 до 30	при отключении	120481
ПВЛ-22М О4 Б	1	1	от 10 до 180	при отключении	120482

4. Общий вид, габаритные и установочные размеры.



ПКЛ-02; ПКЛ-11; ПКЛ-20

ПКЛ-04; ПКЛ-22; ПКЛ-31; ПКЛ-40

ПВЛ

5. Технические характеристики.

		ПКЛ	ПВЛ
Номинальный рабочий ток I_n , А		16	10
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	переменное	660/50Гц	
	постоянное	440	
Категория основного применения		AC; DC	
Износостойкость, млн. циклов ВО		1,5	
Номинальное напряжение изоляции U_i , В		660	
Температура окружающей среды, °С		от -40 до +50	
Степень защиты		IP20	
Климатическое исполнение и категория размещения		О4	