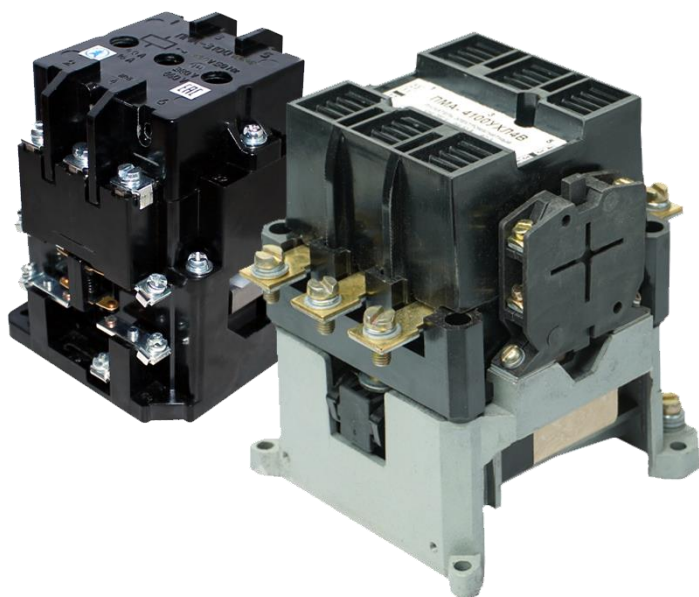


Пускатели электромагнитные серии ПМА-3000 и ПМА-4000



Товар сертифицирован.

ТУ 27.33.13-002-59826184-2020.

Гарантийный срок – 2 года с момента ввода в эксплуатацию.

1. Назначение

Пускатели электромагнитные серии ПМА предназначены для применения в стационарных установках для дистанционного пуска, 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;
- токов, возникающих при обрыве одной из фаз;
- асимметрии фаз.

2. Преимущества и особенности конструкции

- Пускатели отличаются высокой механической и коммутационной износостойкостью, что обеспечивает длительный срок службы даже в условиях интенсивной эксплуатации;
- Соответствует требованиям ГОСТ, предъявляемым к аппаратам промышленного назначения, обеспечивает высокую надёжность срабатывания;



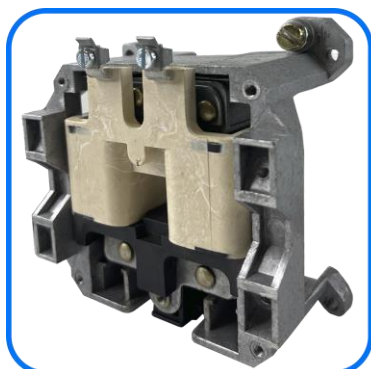
Контакты с посеребрёнными накладками обеспечивают надёжное соединение, устойчивость к перегреву и свариванию, выдерживают высокие пусковые токи и рассчитаны на длительный срок службы



Конструкция магнитопровода из качественной стали обеспечивает стабильную работу катушки, надёжное втягивание якоря даже при просадках напряжения и низкий уровень шума при работе



Гибкая демпферная система гасит вибрации при втягивании якоря



Конструкция — можно заменить катушку, контакты или дугогасительную решётку без полной замены контактора, удобно для техобслуживания и ремонта

3. Технические характеристики

Общие технические характеристики

Наименование параметров		Значение
Количество полюсов		3
Номинальное рабочее напряжение U_e , В, при частоте сети 50Гц		380, 660
Номинальное напряжение изоляции U_i , В		660
Номинальное импульсное напряжение U_{imp} , кВ		6
Номинальный рабочий ток I_e , категория применения АС-3, А при $U_e = 380В$	ПМА-3000	40
	ПМА-4000	63
Номинальный рабочий ток I_e , категория применения АС-3, А при $U_e = 660В$	ПМА-3000	16
	ПМА-4000	40
Условный тепловой ток I_{th} ($t^\circ \geq 40^\circ$) в категории применения АС-1, А	ПМА-3000	45
	ПМА-4000	70
Коммутационная износостойкость, млн. циклов/частота включений в час		0,3/1200
Механическая износостойкость, млн. циклов/частота включений в час	ПМА-3000	8/3600
	ПМА-4000	5/3600
Класс износостойкости контактов		В
Условия использования		в помещениях с регулируемым климатическими условиями
Рабочее положение		вертикальная плоскость с отклонением не более 15° в любую сторону.

Индивидуальные технические характеристики

Артикул	Наименование	Напряжение цепи управления U_c , В	Кол-во и тип доп. контактов	Степень защиты	Исполнение	Тип кнопок управления	Тип реле	Диапазон токовой уставки, А
ЕТ010121	ПМА-3100 УХЛ4 В	110	1з	IP00	неревверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ000041	ПМА-3100 УХЛ4 В	220	1з	IP00	неревверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ000043	ПМА-3100 УХЛ4 В	220	1з+1р	IP00	неревверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ522440	ПМА-3100 УХЛ4 В	220	2з+2р	IP00	неревверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ005018	ПМА-3100 УХЛ4 В	36	1з	IP00	неревверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ000042	ПМА-3100 УХЛ4 В	380	1з	IP00	неревверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ000044	ПМА-3100 УХЛ4 В	380	1з+1р	IP00	неревверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ522442	ПМА-3100 УХЛ4 В	380	2з+2р	IP00	неревверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ000047	ПМА-3110 УЗ В	220	1з	IP40	неревверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет
ЕТ000045	ПМА-3110 УЗ В	220	1з+1р	IP40	неревверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет
ЕТ000033	ПМА-3110 УЗ В	220	2з+2р	IP40	неревверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет
ЕТ000048	ПМА-3110 УЗ В	380	1з	IP40	неревверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет
ЕТ000046	ПМА-3110 УЗ В	380	1з+1р	IP40	неревверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет
ЕТ000034	ПМА-3110 УЗ В	380	2з+2р	IP40	неревверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет

Артикул	Наименование	Напряжение цепи управления U _c , В	Кол-во и тип доп. контактов	Степень защиты	Исполнение	Тип кнопок управления	Тип реле	Диапазон токовой уставки, А
					без реле, в корпусе			
ЕТ000049	ПМА-3200 УХЛ4 В	220	1з	IP00	неревверсивный, с реле	без кнопок	РТТ-141	28,0-40,0
ЕТ000051	ПМА-3200 УХЛ4 В	220	1з+1р	IP00	неревверсивный, с реле	без кнопок	РТТ-141	28,0-40,0
ЕТ522443	ПМА-3200 УХЛ4 В	220	2з+2р	IP00	неревверсивный, с реле	без кнопок	РТТ-141	28,0-40,0
ЕТ000050	ПМА-3200 УХЛ4 В	380	1з	IP00	неревверсивный, с реле	без кнопок	РТТ-141	28,0-40,0
ЕТ000052	ПМА-3200 УХЛ4 В	380	1з+1р	IP00	неревверсивный, с реле	без кнопок	РТТ-141	28,0-40,0
ЕТ522444	ПМА-3200 УХЛ4 В	380	2з+2р	IP00	неревверсивный, с реле	без кнопок	РТТ-141	28,0-40,0
ЕТ000053	ПМА-3210 У3 В	220	1з	IP40	неревверсивный, с реле, в корпусе	с кнопкой R	РТТ-141	28,0-40,0
ЕТ000055	ПМА-3210 У3 В	220	1з+1р	IP40	неревверсивный, с реле, в корпусе	с кнопкой R	РТТ-141	28,0-40,0
ЕТ000035	ПМА-3210 У3 В	220	2з+2р	IP40	неревверсивный, с реле, в корпусе	с кнопкой R	РТТ-141	28,0-40,0
ЕТ000054	ПМА-3210 У3 В	380	1з	IP40	неревверсивный, с реле, в корпусе	с кнопкой R	РТТ-141	28,0-40,0
ЕТ000056	ПМА-3210 У3 В	380	1з+1р	IP40	неревверсивный, с реле, в корпусе	с кнопкой R	РТТ-141	28,0-40,0
ЕТ000036	ПМА-3210 У3 В	380	2з+2р	IP40	неревверсивный, с реле, в корпусе	с кнопкой R	РТТ-141	28,0-40,0
ЕТ000057	ПМА-3300 УХЛ4 В	220	2з+2р	IP00	реверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ000037	ПМА-3300 УХЛ4 В	220	4з+4р	IP00	реверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ000058	ПМА-3300 УХЛ4 В	380	2з+2р	IP00	реверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ000038	ПМА-3300 УХЛ4 В	380	4з+4р	IP00	реверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ000059	ПМА-3400 УХЛ4 В	220	2з+2р	IP00	реверсивный, с реле	без кнопок	РТТ-141	28,0-40,0
ЕТ000039	ПМА-3400 УХЛ4 В	220	4з+4р	IP00	реверсивный, с реле	без кнопок	РТТ-141	28,0-40,0
ЕТ000060	ПМА-3400 УХЛ4 В	380	2з+2р	IP00	реверсивный, с реле	без кнопок	РТТ-141	28,0-40,0
ЕТ000040	ПМА-3400 УХЛ4 В	380	4з+4р	IP00	реверсивный, с реле	без кнопок	РТТ-141	28,0-40,0
ЕТ010647	ПМА-4100 УХЛ4 А	220	2з+2р	IP00	неревверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ513585	ПМА-4100 УХЛ4 В	36	2з+2р	IP00	неревверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ000408	ПМА-4100 УХЛ4 В	110	2з+2р	IP00	неревверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ000507	ПМА-4100 УХЛ4 В	220	2з+2р	IP00	неревверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ002281	ПМА-4100 УХЛ4 В	380	2з+2р	IP00	неревверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ020280	ПМА-4102 УХЛ4 В	110	2з+2р	IP00	неревверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ001937	ПМА-4102 УХЛ4 В	220	2з+2р	IP00	неревверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ001713	ПМА-4102 УХЛ4 В	380	2з+2р	IP00	неревверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет

Артикул	Наименование	Напряжение цепи управления U _c , В	Кол-во и тип доп. контактов	Степень защиты	Исполнение	Тип кнопок управления	Тип реле	Диапазон токовой уставки, А
ЕТ002282	ПМА-4110 У3 В	110	2з+2р	IP40	нереверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет
ЕТ001602	ПМА-4110 У3 В	220	2з+2р	IP40	нереверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет
ЕТ004211	ПМА-4110 У3 В	380	2з+2р	IP40	нереверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет
ЕТ005697	ПМА-4112 У3 В	220	2з+2р	IP40	нереверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет
ЕТ005698	ПМА-4112 У3 В	380	2з+2р	IP40	нереверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет
ЕТ003516	ПМА-4120 У2 В	220	2з+2р	IP54	нереверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет
ЕТ000913	ПМА-4120 У2 В	380	2з+2р	IP54	нереверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет
ЕТ005699	ПМА-4122 У2 В	220	2з+2р	IP54	нереверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет
ЕТ005700	ПМА-4122 У2 В	380	2з+2р	IP54	нереверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет
ЕТ002988	ПМА-4130 У3 В	220	2з+2р	IP40	нереверсивный, без реле, в корпусе	с кнопками П+С	нет	нет
ЕТ005611	ПМА-4130 У3 В	380	2з+2р	IP40	нереверсивный, без реле, в корпусе	с кнопками П+С	нет	нет
ЕТ005701	ПМА-4132 У3 В	220	2з+2р	IP40	нереверсивный, без реле, в корпусе	с кнопками П+С	нет	нет
ЕТ005702	ПМА-4132 У3 В	380	2з+2р	IP40	нереверсивный, без реле, в корпусе	с кнопками П+С	нет	нет
ЕТ509600	ПМА-4140 У2 В	220	2з+2р	IP54	нереверсивный, без реле, в корпусе	с кнопками П+С	нет	нет
ЕТ005612	ПМА-4140 У2 В	380	2з+2р	IP54	нереверсивный, без реле, в корпусе	с кнопками П+С	нет	нет
ЕТ005703	ПМА-4142 У2 В	220	2з+2р	IP54	нереверсивный, без реле, в корпусе	с кнопками П+С	нет	нет
ЕТ005704	ПМА-4142 У2 В	380	2з+2р	IP54	нереверсивный, без реле, в корпусе	с кнопками П+С	нет	нет
ЕТ055841	ПМА-4200 УХЛ4 В	110	2з+2р	IP00	нереверсивный, с реле	без кнопок	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ001423	ПМА-4200 УХЛ4 В	220	2з+2р	IP00	нереверсивный, с реле	без кнопок	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ001541	ПМА-4200 УХЛ4 В	380	2з+2р	IP00	нереверсивный, с реле	без кнопок	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ013973	ПМА-4202 УХЛ4 В	110	2з+2р	IP00	нереверсивный, с реле	без кнопок	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ052761	ПМА-4202 УХЛ4 В	220	2з+2р	IP00	нереверсивный, с реле	без кнопок	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ512161	ПМА-4202 УХЛ4 В	380	2з+2р	IP00	нереверсивный, с реле	без кнопок	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ001993	ПМА-4210 У3 В	220	2з+2р	IP40	нереверсивный, с реле, в корпусе	с кнопкой R	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ003090	ПМА-4210 У3 В	380	2з+2р	IP40	нереверсивный, с реле, в корпусе	с кнопкой R	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ005705	ПМА-4212 У3 В	220	2з+2р	IP40	нереверсивный, с реле, в корпусе	с кнопкой R	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ005707	ПМА-4212 У3 В	380	2з+2р	IP40	нереверсивный, с реле, в корпусе	с кнопкой R	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ002127	ПМА-4220 У2 В	220	2з+2р	IP54	нереверсивный, с реле, в корпусе	с кнопкой R	РТТ-221П	53,5-63,0

Артикул	Наименование	Напряжение цепи управления U _c , В	Кол-во и тип доп. контактов	Степень защиты	Исполнение	Тип кнопок управления	Тип реле	Диапазон токовой уставки, А
ЕТ002750	ПМА-4220 У2 В	380	2з+2р	IP54	нереверсивный, с реле, в корпусе	с кнопкой R	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ005708	ПМА-4222 У2 В	220	2з+2р	IP54	нереверсивный, с реле, в корпусе	с кнопкой R	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ370001	ПМА-4222 У2 В	380	2з+2р	IP54	нереверсивный, с реле, в корпусе	с кнопкой R	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ001725	ПМА-4230 У3 В	220	2з+2р	IP40	нереверсивный, с реле, в корпусе	с кнопками П+С+R	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ506621	ПМА-4230 У3 В	380	2з+2р	IP40	нереверсивный, с реле, в корпусе	с кнопками П+С+R	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ370002	ПМА-4232 У3 В	220	2з+2р	IP40	нереверсивный, с реле, в корпусе	с кнопками П+С+R	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ370003	ПМА-4232 У3 В	380	2з+2р	IP40	нереверсивный, с реле, в корпусе	с кнопками П+С+R	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ055909	ПМА-4240 У2 В	220	2з+2р	IP54	нереверсивный, с реле, в корпусе	с кнопками П+С+R	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ055910	ПМА-4240 У2 В	380	2з+2р	IP54	нереверсивный, с реле, в корпусе	с кнопками П+С+R	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ370004	ПМА-4242 У2 В	220	2з+2р	IP54	нереверсивный, с реле, в корпусе	с кнопками П+С+R	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ370005	ПМА-4242 У2 В	380	2з+2р	IP54	нереверсивный, с реле, в корпусе	с кнопками П+С+R	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ013869	ПМА-4500 УХЛ4 В	127	4з+4р	IP00	реверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ000974	ПМА-4500 УХЛ4 В	220	4з+4р	IP00	реверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ513258	ПМА-4500 УХЛ4 В	380	4з+4р	IP00	реверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ509605	ПМА-4502 УХЛ4 В	220	4з+4р	IP00	реверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ005816	ПМА-4502 УХЛ4 В	380	4з+4р	IP00	реверсивный, без реле	без кнопок	нет	нет
ЕТ504910	ПМА-4510 У3 В	220	4з+4р	IP40	реверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет
ЕТ510914	ПМА-4510 У3 В	380	4з+4р	IP40	реверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет
ЕТ370006	ПМА-4512 У3 В	220	4з+4р	IP40	реверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет
ЕТ370007	ПМА-4512 У3 В	380	4з+4р	IP40	реверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет
ЕТ509607	ПМА-4520 У2 В	220	4з+4р	IP54	реверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет
ЕТ513257	ПМА-4520 У2 В	380	4з+4р	IP54	реверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет
ЕТ509608	ПМА-4522 У2 В	220	4з+4р	IP54	реверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет
ЕТ521670	ПМА-4522 У2 В	380	4з+4р	IP54	реверсивный, без реле, в корпусе	без кнопок	нет	нет
ЕТ007547	ПМА-4600 УХЛ4 В	220	4з+4р	IP00	реверсивный, с реле	без кнопок	РТТ-221П	42,5-57,5
ЕТ503805	ПМА-4600 УХЛ4 В	220	4з+4р	IP00	реверсивный, с реле	без кнопок	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ002226	ПМА-4600 УХЛ4 В	380	4з+4р	IP00	реверсивный, с реле	без кнопок	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ006430	ПМА-4602 УХЛ4 В	220	4з+4р	IP00	реверсивный, с реле	без кнопок	РТТ-221П	42,5-57,5

Артикул	Наименование	Напряжение цепи управления U_c , В	Кол-во и тип доп. контактов	Степень защиты	Исполнение	Тип кнопок управления	Тип реле	Диапазон токовой уставки, А
ЕТ006515	ПМА-4602 УХЛ4 В	380	4з+4р	IP00	реверсивный, с реле	без кнопок	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ001116	ПМА-4610 У3 В	220	4з+4р	IP40	реверсивный, с реле, в корпусе	с кнопкой R	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ004529	ПМА-4610 У3 В	380	4з+4р	IP40	реверсивный, с реле, в корпусе	с кнопкой R	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ007125	ПМА-4612 У3 В	220	4з+4р	IP40	реверсивный, с реле, в корпусе	с кнопкой R	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ007127	ПМА-4612 У3 В	380	4з+4р	IP40	реверсивный, с реле, в корпусе	с кнопкой R	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ055912	ПМА-4620 У2 В	220	4з+4р	IP54	реверсивный, с реле, в корпусе	с кнопкой R	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ513256	ПМА-4620 У2 В	380	4з+4р	IP54	реверсивный, с реле, в корпусе	с кнопкой R	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ007353	ПМА-4622 У2 В	220	4з+4р	IP54	реверсивный, с реле, в корпусе	с кнопкой R	РТТ-221П	53,5-63,0
ЕТ008075	ПМА-4622 У2 В	380	4з+4р	IP54	реверсивный, с реле, в корпусе	с кнопкой R	РТТ-221П	53,5-63,0

Принципиальные электрические схемы

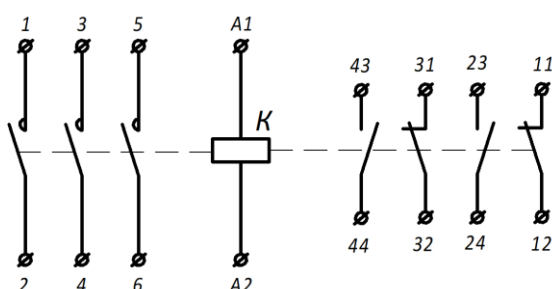


Рисунок 1. Схема пускателя без теплового реле с 2р+2з контактами вспомогательной цепи

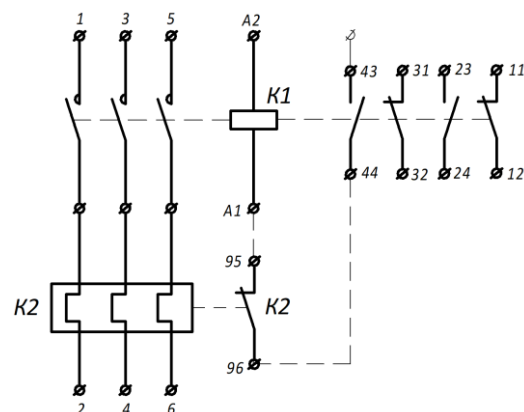


Рисунок 2. Схема пускателя с тепловым реле с 2р+2з контактами вспомогательной цепи

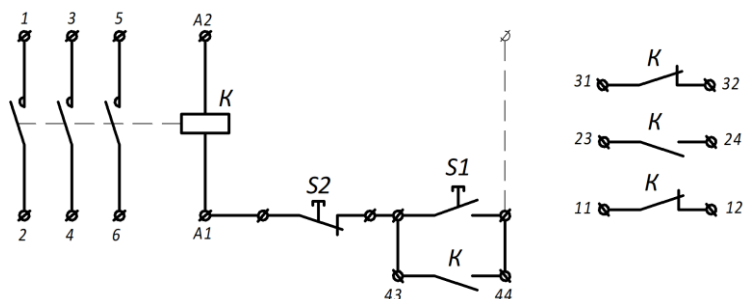


Рисунок 3. Схема пускателя без теплового реле, с кнопками управления и 2р+2з контактами вспомогательной цепи

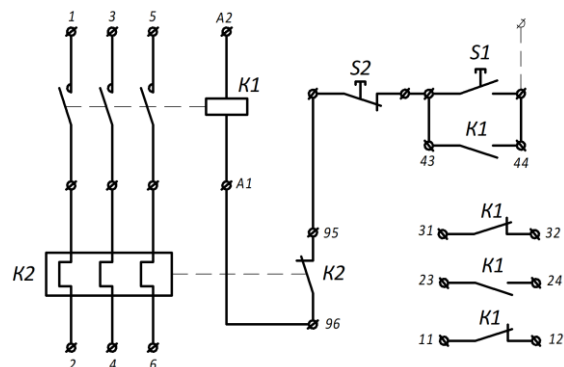


Рисунок 4. Схема пускателя с тепловым реле, с кнопками управления и 2р+2з контактами вспомогательной цепи

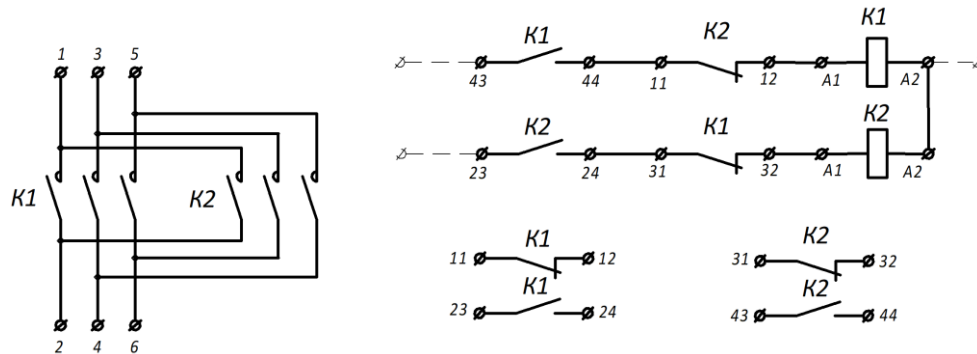


Рисунок 5. Схема пускателя реверсивного, без реле и $4p+4z$ контактами вспомогательной цепи

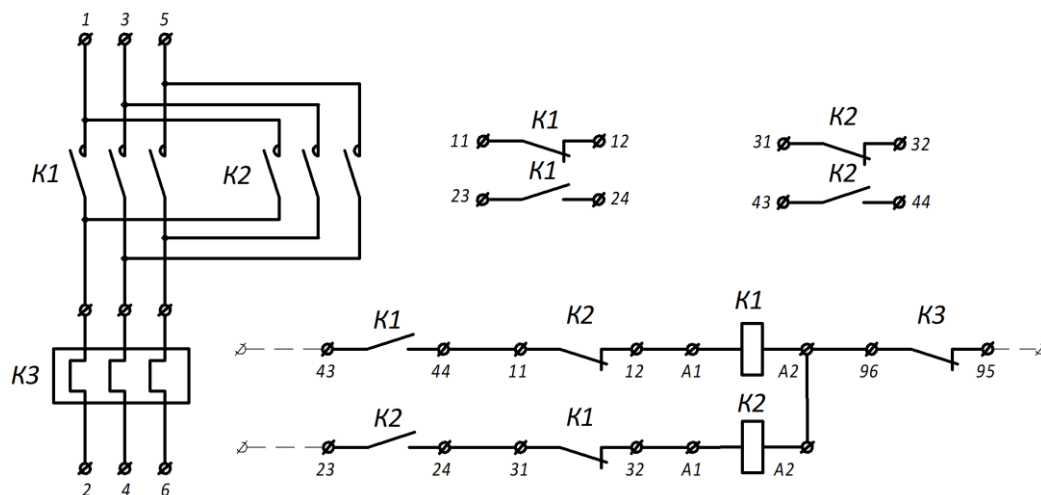


Рисунок 6. Схема пускателя реверсивного, с тепловым реле и $4p+4z$ контактами вспомогательной цепи

4. Структура условного обозначения

ПМА - **X X X X** - **XXXX-X**
 1 2 3 4 5 6 7

- Условное обозначение пускателя:
ПМА - серия пускателей магнитных
- Величина пускателя в зависимости от номинального тока:
3 – 40 А;
4 – 63 А.
- Условное обозначение исполнения:
1 - без теплового реле, нереверсивный;
2 - с тепловым реле, нереверсивный;
3 - без теплового реле, реверсивный с электрической и механической блокировкой (ПМА-3000);
4 - с тепловым реле, реверсивный с электрической и механической блокировкой (ПМА-3000);
5 - без теплового реле, реверсивный с электрической и механической блокировкой (ПМА-4000);
6 - с тепловым реле, реверсивный с электрической и механической блокировкой (ПМА-4000).
- Условное обозначение по степени защиты и наличию кнопок:
0 - IP00;
1 - IP40, корпус без кнопок (при наличии теплового реле - кнопка «R»);
2 - IP54, корпус без кнопок (при наличии теплового реле - кнопка «R»);
3 - IP40, корпус с кнопками «ПУСК» «СТОП» (при наличии теплового реле - кнопка «R»);
4 - IP54, корпус с кнопками «ПУСК» «СТОП» (при наличии теплового реле - кнопка «R»).
- Условное обозначение род тока цепи управления и напряжения главной цепи:
0 - переменный, 380 В;
2 - переменный, 660 В.
- Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69: **У2; У3; УХЛ4**.
- Исполнение по износостойкости: **А, В**.

Пример: запись обозначения пускателя на номинальный ток 63 А, нереверсивного, с тепловым реле с диапазоном регулирования тока 53,5-63 А, степени защиты IP00, напряжением главной цепи 660 В, исполнения по износостойкости В, с включающей катушкой на напряжение 220 В, с двумя замыкающими и двумя размыкающими контактами вспомогательной цепи:

ПМА-4202 УХЛ4 В, 220В, 2з+2р, 63А, нереверсивный, с реле РТТ-221П 53,5-63,0А, IP00

5. Габаритные и установочные размеры

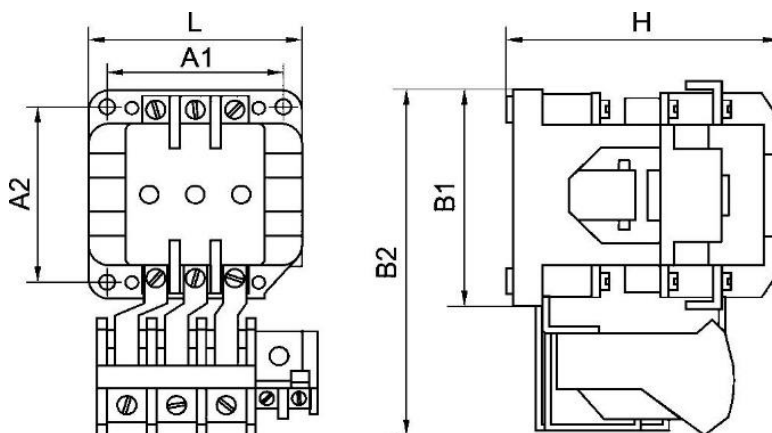


Рисунок 7. Пускатель нереверсивный ПМА-3000. Степень защиты - IP00

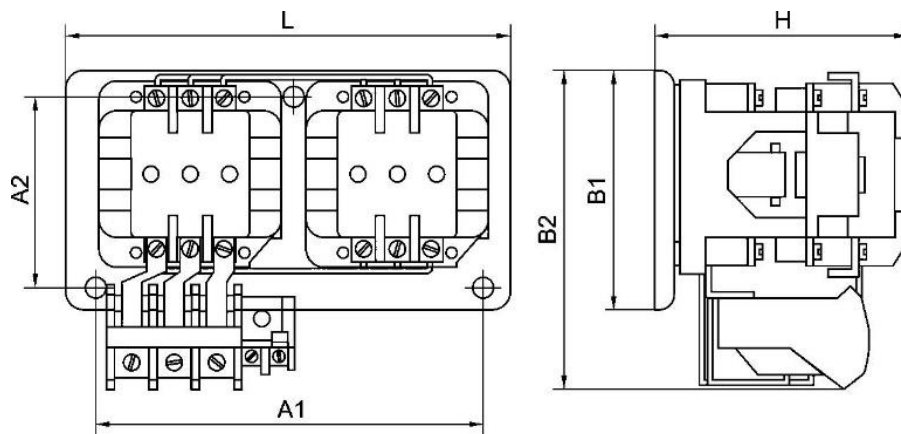


Рисунок 8. Пускатель реверсивный ПМА-3000. Степень защиты - IP00

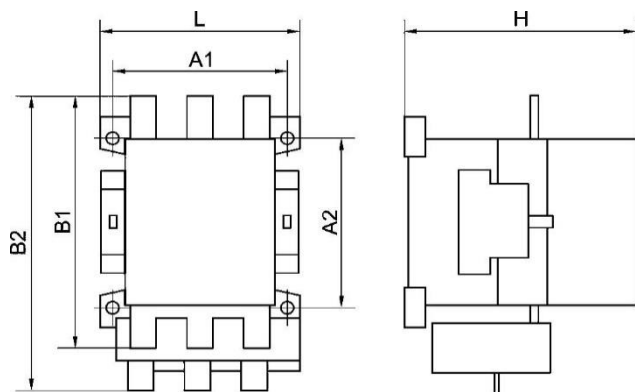


Рисунок 9. Пускатель нереверсивный ПМА-4000. Степень защиты - IP00

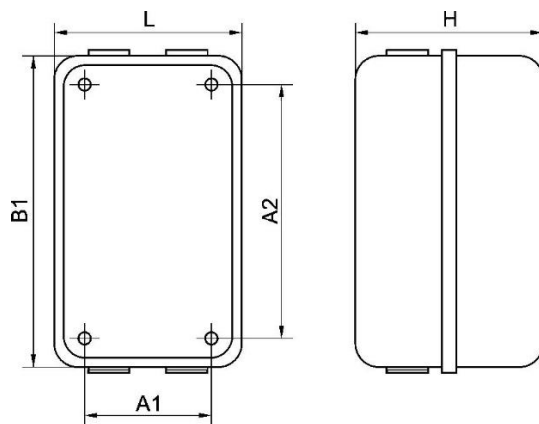


Рисунок 10. Пускатель ПМА в защитном корпусе. Степень защиты - IP40, IP54

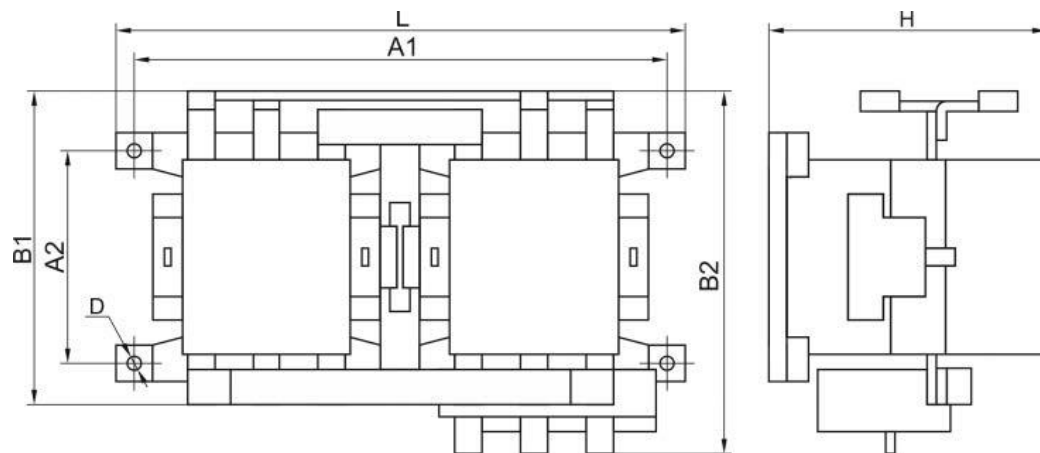


Рисунок 11. Пускатель реверсивный ПМА-4000. Степень защиты - IP00

Тип пускателя	Рисунок	L, мм	H, мм	B1, мм	B2, мм	A1, мм	A2, мм
ПМА-3100	7	89	116	93	-	75	75
ПМА-3200					175		
ПМА-3300	8	200	175	130	-	170	200
ПМА-3400					175		
ПМА-4100, 4102	9	111,5	142	135,5	-	100	100
ПМА-4200, 4202					205		
ПМА-3110	10	152	154	222	-	150	100
ПМА-3210					-		
ПМА-4110, 4112		210	170	365	-	130	263
ПМА-4120, 4122					-		
ПМА-4130, 4132					-		
ПМА-4140, 4142					-		
ПМА-4210, 4212					-		
ПМА-4220, 4222					-		
ПМА-4230, 4232					-		
ПМА-4240, 4242					-		
ПМА-4510, 4512		339	197	365	-	250	263
ПМА-4520, 4522					-		
ПМА-4610, 4612					-		
ПМА-4620, 4622					-		
ПМА-4500, 4502	11	280	170	162	-	100	260
ПМА-4600, 4602					212		