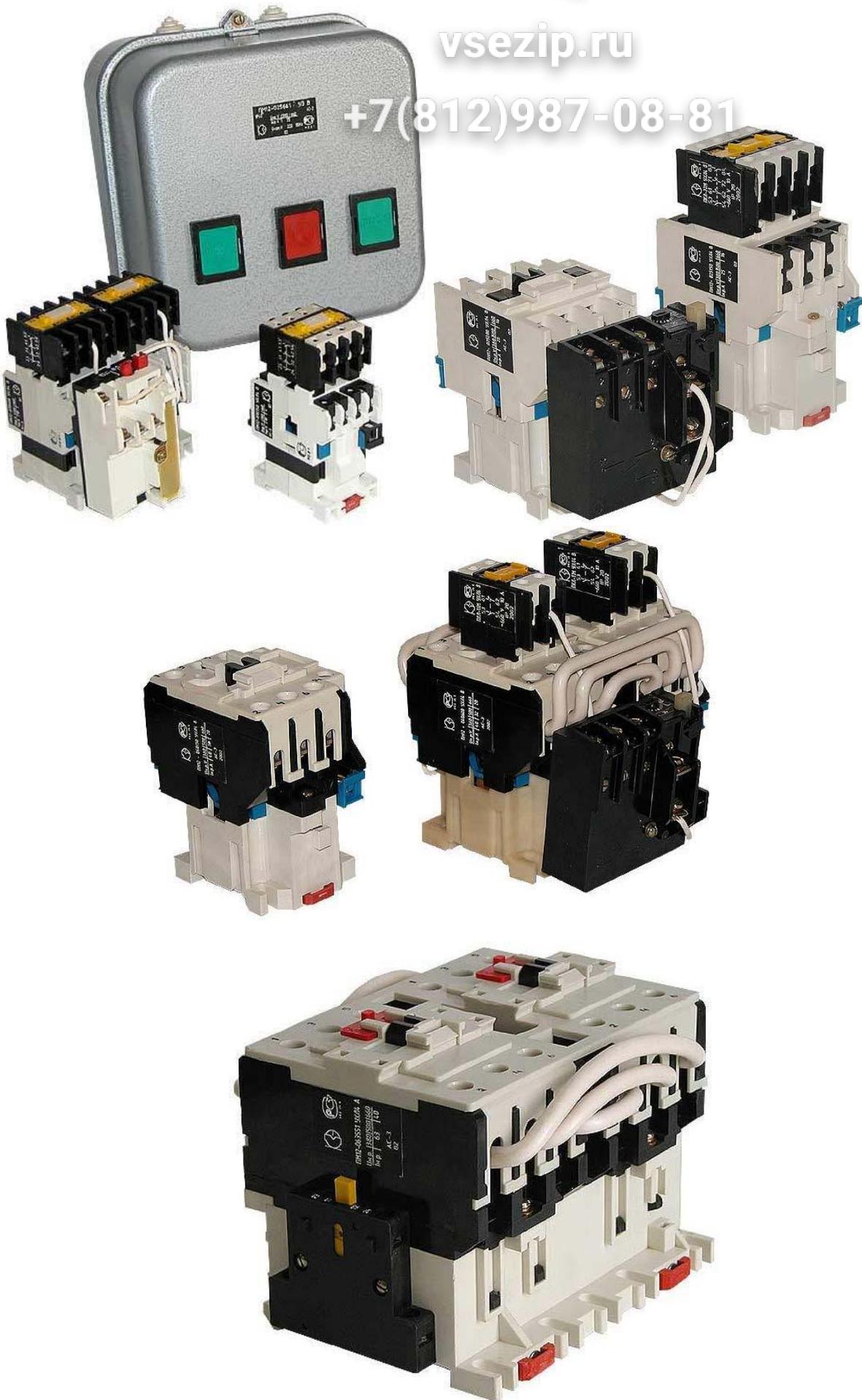


Пускатели электромагнитные серии ПМ12

vsezip.ru

+7(812)987-08-81



Пускатели электромагнитные серии ПМ12 предназначены для применения главным образом в стационарных установках для дистанционного пуска непосредственным подключением к сети, остановки и реверсирования трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором при напряжении до 660 В переменного тока частоты 50 и 60 Гц.

Для ограничения коммутационных перенапряжений, возникающих при отключении пускателей на катушках управления, на пускатели серии ПМ12 степеней защиты IP00 и IP20 могут устанавливаться ограничители перенапряжений ОПН. Пускатели, комплектуемые ограничителями перенапряжений, пригодны для работы в системах управления с применением микропроцессорной техники.

Для защиты трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором от перегрузок недопустимой продолжительности и от токов, возникающих при обрыве одной из фаз, предназначены трехполюсные электротепловые токовые реле.

Рабочее положение – крепление на вертикальной плоскости выводами вверх и вниз с помощью винтов, для пускателей серии ПМ12 степеней защиты IP00 и IP20 возможно крепление защелкиванием на DIN-рейку. Допускается отклонение на 15° в любую сторону.

Высота над уровнем моря не более 2000 м. Допускается применение пускателей с номинальным напряжением до 380 В переменного тока на высоте над уровнем моря до 4300 м, при этом номинальные рабочие токи пускателей должны быть снижены на 10%.

Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих изоляцию и металлы.

Род тока главной цепи и цепи управления (включающих катушки) – переменный.

Основные параметры и характеристики пускателей приведены в таблицах 2.1 – 2.6.

Схемы электрические принципиальные приведены на рисунках 2.1 – 2.30.

Габаритные и установочные размеры приведены на рисунках 2.31 – 2.57.

Степень защиты IP00, IP20, IP40, IP54 по ГОСТ 14255-69.

Температура от минус 40 °С до плюс 55 °С. Относительная влажность до 100 % при температуре 35 °С.

Группы условий эксплуатации М4, М7, М8 по ГОСТ 17516.1-90.

Механическая износостойкость установленных на пускатель приставок контактных не менее 20×10^6 циклов.

Климатическое исполнение и категория размещения пускателей: УХЛ4, Т3 для пускателей степени защиты IP00, IP20; У3, Т3 для пускателей степени защиты IP40; У2, Т2 для пускателей степени защиты IP54.

Пускатели изготавливаются в исполнении по износостойкости А, Б и В степени защиты IP00, IP20; Б и В степени защиты IP40, IP54.

Номинальное напряжение по изоляции 660 В. Сопротивление изоляции соответствует ряду 2 ГОСТ 12434-83.

Номинальный ток контактов вспомогательной цепи 10 А. Контакты вспомогательной цепи рассчитаны на номинальное напряжение до 660 В переменного тока.

Номинальное напряжение втягивающей катушки:

24; 36; 40; 48; 110; 127; 220; 230; 240; 380; 400; 415; 440; 500; 660 В частоты 50 Гц;

24; 36; 48; 110; 115; 220; 230; 380; 415; 440 В частоты 60 Гц;

Пускатели с сигнальными лампами изготавливаются с катушками на напряжение 220, 380 В и ниже.

Пускатели открытого исполнения на токи 10, 25, 40 А имеют один вспомогательный контакт (1 «з» или 1 «р»), пускатели ПМ12-063 имеют четыре вспомогательных контакта (2 «з» +2 «р»).

Для увеличения количества вспомогательных контактов на пускатели типа ПМ12-010 могут устанавливаться стойки контактные, а на пускатели типа ПМ12-025, ПМ12-040, ПМ12-063 – приставки контактные ПКЛ. Типоисполнения стоек контактных и приставок ПКЛ приведены в таблицах 3.1, 3.2, , габаритные размеры см. на рис. 3.1 и 3.2, схемы электрические принципиальные см. на рис. 3.3 и 3.4.

Типы ограничителей перенапряжений ОПН в зависимости от элементной базы соответствуют таблице 4.1.

Габаритные размеры ограничителей перенапряжений ОПН приведены на рис. 4.1.

Типоисполнения реле, устанавливаемых на пускатели, соответствуют таблице 2.7.

Выбор пускателей серии ПМ12 см. в таблице 2.8.

Размер DIN-рейки для установки пускателей степени защиты IP00, IP20 для пускателей ПМ12-010, ПМ12-025, ПМ12-040 – 35 мм, для пускателей ПМ12-063 (только вариант Р) – 75 мм.

Зажимы пускателей рассчитаны на переднее присоединение проводников из меди, алюминида, алюминия и его сплавов с защитным покрытием рабочих поверхностей неблагородными металлами, пределы сечения которых указаны в ГОСТ 12434-83. Минимальное сечение проводов, присоединяемых к контактам вспомогательной цепи – 0,75 мм².

Зажимы пускателей на токи 10, 25, 40 А допускают втычной монтаж до двух, а на ток 63 А – не более одного медного или алюминиевого провода без свертывания их в кольцо.

Диаметры проходных отверстий и количество сальников для пускателей степени защиты IP54 (уплотнений для степени защиты IP40): а) для пускателей ПМ12-010: 2 сальника Ø10 мм (4 уплотнения Ø10 мм), б) для пускателей ПМ12-025: 2 сальника Ø16,5 мм (4 уплотнения Ø16,5 мм), в) для пускателей ПМ12-040: 2 сальника Ø21 мм (4 уплотнения Ø22,5 мм), г) для пускателей ПМ12-063: 2 сальника Ø26,1 мм (4 уплотнения Ø26,1 мм) для главной цепи и 1 сальник Ø10 мм (2 уплотнения Ø10 мм) для вспомогательной цепи.

Структура условного обозначения пускателей

ПМ12 - XXX X X X X X X

1 2 3 4 5 6 7 8

vsezip.ru

1	Обозначение серии
2	Цифры, указывающие условное обозначение номинального тока: 010 - 10 A, 025 - 25 A, 040 - 40 A, 063 - 63 A
3	Цифра, указывающая условное обозначение пускателей по назначению и наличию теплового реле: 1 - без теплового реле, нереверсивные 2 - с тепловым реле, нереверсивные 5 - без теплового реле, реверсивные с механической блокировкой для степени защиты IP00, IP20, с электрической и механической блокировкой для степени защиты IP40, IP54 6 - с тепловым реле, реверсивные с электрической и механической блокировками
4	Цифра, указывающая исполнение пускателей по степени защиты и наличию кнопок управления: 0 - степень защиты IP00 1 - степень защиты IP54 без кнопок 2 - степень защиты IP54 с кнопками "Пуск" и "Стоп" 3 - степень защиты IP54 с кнопками "Пуск" и "Стоп" и сигнальной лампой 4 - степень защиты IP40 без кнопок 5 - степень защиты IP20 6 - степень защиты IP40 с кнопками "Пуск" и "Стоп" защиты IP40 с кнопками "Пуск" и "Стоп" и сигнальной лампой
5	Цифра, указывающая исполнение пускателей по числу и исполнению контактов вспомогательной цепи: 0 - исполнение 1"з" для пускателей на номинальный ток 10, 25, 40 A 1 - исполнение 1"р" для пускателей на номинальный ток 10, 25, 40 A; 2"з"+2"р" для пускателей на номинальный ток 63 A
6	Буква, характеризующая климатическое исполнение по ГОСТ 15150
7	Цифра, характеризующая категорию размещения по ГОСТ 15150
8	Буква, указывающая исполнение по износостойкости А, Б, В

Примечание 1 - В тексте принято следующее обозначение контактов: "з" - замыкающий, "р" - размыкающий.

Примечание 2 - При установке стойки контактной на пускатели ПМ12-010, приставок ПКЛ на пускатели ПМ12-025, ПМ12-040, ПМ12-063 можно получить другие числа и исполнения контактов вспомогательной цепи.

Таблица 2.1 – Основные параметры, габаритные размеры и масса пускателей

	Пускатели нереверсивные без оболочки IP00 ПМ12-010100 ПМ12-010101	Пускатели нереверсивные без оболочки IP20 ПМ12-010150 ПМ12-010151	Пускатели нереверсивные без оболочки IP00 ПМ12-010200 ПМ12-010201	Пускатели нереверсивные без оболочки IP20 ПМ12-010250 ПМ12-010251	Пускатели нереверсивные в оболочке IP40 ПМ12-010140
Номинальный ток главной цепи, А	10				
Наличие теплового реле	--	--	+	+	--
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	56×39,5×73 (56×39,5× 104)*/50 ₂ × 28,5±0,26; 2 винта M4 (рис. 1)**	56×39,5×73 (56×39,5× 104)*/50 ₂ × 28,5±0,26; 2 винта M4 (рис. 1)**	94×39,5×88 (94×39,5× 104)*/50 ₂ × 28,5±0,26; 2 винта M4 (рис. 2)**	94×39,5×88 (94×39,5× 104)*/50 ₂ × 28,5±0,26; 2 винта M4 (рис. 2)**	171×104×122/ 100±0,5× 37±0,3; 2 винта M5 (рис. 4)
Масса, кг	0,21 (0,28)***	0,23 (0,30)***	0,31 (0,39)***	0,33 (0,40)***	1,0

*Размеры только для пускателей ПМ12-010100, ПМ12-010150, ПМ12-010200, ПМ12-010250, ПМ12-010500, ПМ12-010550, ПМ12-010600, ПМ12-010650 со стойкой контактной.

**Для пускателей с установочными размерами пускателей ПМЛ-1100 габаритные и установочные размеры см. рис. 3.

***Масса только для пускателей со стойкой контактной.

	Пускатели нереверсивные в оболочке IP40 ПМ12-010240	Пускатели нереверсивные в оболочке IP40 ПМ12-010160	Пускатели нереверсивные в оболочке IP40 ПМ12-010260	Пускатели нереверсивные в оболочке IP40 ПМ12-010270	Пускатели нереверсивные в оболочке IP54 ПМ12-010110
Номинальный ток главной цепи, А	10				
Наличие теплового реле	+	--	+	+	--
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	171×104×126/ 100±0,5× 37±0,3; 2 винта M4 (рис. 4)	171×104×126/ 100±0,5× 37±0,3; 2 винта M5 (рис. 4)	171×104×126/ 100±0,5× 37±0,3; 2 винта M5 (рис. 4)	171×104×126/ 100±0,5× 37±0,3; 2 винта M5 (рис. 4)	178×104×122/ 100±0,5× 37±0,3; 2 винта M5 (рис. 4)
Масса, кг	1,1	1,0	1,1	1,1	1,0

Продолжение таблицы 2.1

Зип Общепит

	Пускатели нереверсивные в оболочке IP54 ПМ12-010210	Пускатели нереверсивные в оболочке IP54 ПМ12-010220	Пускатели нереверсивные в оболочке IP54 ПМ12-010220	Пускатели нереверсивные в оболочке IP54 ПМ12-010230	Пускатели реверсивные без оболочки IP00 ПМ12-010500 ПМ12-010501
Номинальный ток главной цепи, А	10				
Наличие теплового реле	+	--	+	+	--
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	171×104×126/ 100±0,5× 37±0,3; 2 винта M5 (рис. 4)	171×104×126/ 100±0,5× 37±0,3; 2 винта M5 (рис. 4)	171×104×126/ 100±0,5× 37±0,3; 2 винта M5 (рис. 4)	178×104×126/ 100±0,5× 37±0,3; 2 винта M5 (рис. 4)	73×87×104/ 50 ₋₂ × 45±0,5; 4 винта M4 (рис. 5)
Масса, кг	1,1	1,0	1,1	1,1	0,62

	Пускатели реверсивные без оболочки IP20 ПМ12-010550 ПМ12-010551	Пускатели реверсивные без оболочки IP00 ПМ12-010600 ПМ12-010601	Пускатели реверсивные без оболочки IP20 ПМ12-010650 ПМ12-010651	Пускатели реверсивные в оболочке IP40 ПМ12-010540	Пускатели реверсивные в оболочке IP40 ПМ12-010640
Номинальный ток главной цепи, А	10				
Наличие теплового реле	--	+	+	--	+
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	73×87×104/ 50 ₋₂ × 45±0,5; 4 винта M4 (рис. 5)	103×87×104/ 50 ₋₂ × 45±0,5; 4 винта M4 (рис. 6)	103×87×104/ 50 ₋₂ × 45±0,5; 4 винта M4 (рис. 6)	181×137×122/ 100±0,5× 30±0,2; 2 винта M5 (рис. 7)	181×137×126/ 100±0,5× 30±0,2; 2 винта M5 (рис. 7)
Масса, кг	0,62	0,72	0,72	1,4	1,5

Продолжение таблицы 2.1

Зип Общепит

	Пускатели реверсивные в оболочке IP40 ПМ12-010560	Пускатели реверсивные в оболочке IP40 ПМ12-010650	Пускатели реверсивные в оболочке IP40 ПМ12-010670	Пускатели реверсивные в оболочке IP54 ПМ12-010510	Пускатели реверсивные в оболочке IP54 ПМ12-010520
Номинальный ток главной цепи, А	10				
Наличие теплового реле	--	+	+	--	--
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	181×137×126/ 100±0,5× 30±0,2; 2 винта M5 (рис. 7)	181×137×126/ 100±0,5× 30±0,2; 2 винта M5 (рис. 7)	181×137×126/ 100±0,5× 30±0,2; 2 винта M5 (рис. 7)	188×137×122/ 100±0,5× 30±0,2; 2 винта M5 (рис. 7)	188×137×126/ 100±0,5× 30±0,2; 2 винта M5 (рис. 7)
Масса, кг	1,4	1,5	1,5	1,4	1,4

	Пускатели реверсивные в оболочке IP54 ПМ12-010610	Пускатели реверсивные в оболочке IP54 ПМ12-010620	Пускатели реверсивные в оболочке IP54 ПМ12-010630
Номинальный ток главной цепи, А	10		
Наличие теплового реле	+	+	+
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	188×137×126/ 100±0,5× 30±0,2; 2 винта M5 (рис. 7)	188×137×126/ 100±0,5× 30±0,2; 2 винта M5 (рис. 7)	188×137×126/ 100±0,5× 30±0,2; 2 винта M5 (рис. 7)
Масса, кг	1,5	1,5	1,5

Продолжение таблицы 2.1

Зип Общепит

	Пускатели нереверсивные без оболочки IP00 ПМ12-025100 ПМ12-025101	Пускатели нереверсивные без оболочки IP20 ПМ12-010150 ПМ12-010151	Пускатели нереверсивные без оболочки IP00 ПМ12-025200	Пускатели нереверсивные в оболочке IP40 ПМ12-025140	Пускатели нереверсивные в оболочке IP40 ПМ12-025240
Номинальный ток главной цепи, А	25				
Наличие теплового реле	--	--	+	--	+
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	83×53×92*/ 50±0,2 × 40±0,2; 2 винта M4 (рис. 1, 6)	83×53×92*/ 50±0,2 × 40±0,2; 2 винта M4 (рис. 1, 6)	124×67×92*/ 50±0,2 × 40±0,2; 2 винта M4 (рис. 2, 6)	207×132×138/ 130±0,2× 75±0,2; 3 винта M6 (рис. 5, 6)	207×132×140/ 130±0,2× 75±0,2; 3 винта M6 (рис. 5, 6)
Масса, кг	0,49	0,49	1,0	1,1	1,25

	Пускатели нереверсивные в оболочке IP40 ПМ12-025160	Пускатели нереверсивные в оболочке IP40 ПМ12-025260	Пускатели нереверсивные в оболочке IP40 ПМ12-025270	Пускатели нереверсивные в оболочке IP54 ПМ12-025110	Пускатели нереверсивные в оболочке IP54 ПМ12-025210
Номинальный ток главной цепи, А	25				
Наличие теплового реле	--	+	+	--	+
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	207×132×140/ 130±0,2× 75±0,2; 3 винта M6 (рис. 5, 6)	207×132×140/ 130±0,2× 75±0,2; 3 винта M6 (рис. 5, 6)	207×132×144/ 130±0,2× 75±0,2; 3 винта M6 (рис. 5, 6)	230×132×138/ 130±0,2× 75±0,2; 3 винта M6 (рис. 5, 6)	230×132×140/ 130±0,2× 75±0,2; 3 винта M6 (рис. 5, 6)
Масса, кг	1,1	1,25	1,27	1,4	1,55

Продолжение таблицы 2.1

Зип Общепит

	Пускатели нереверсивные в оболочке IP54 ПМ12-025120	Пускатели нереверсивные в оболочке IP54 ПМ12-025220	Пускатели нереверсивные в оболочке IP54 ПМ12-025230	Пускатели реверсивные без оболочки IP00 ПМ12-025501	Пускатели реверсивные без оболочки IP20 ПМ12-025551
Номинальный ток главной цепи, А	25				
Наличие теплового реле	--	+	+	--	--
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	230×132×140/ 130±0,2× 75±0,2; 3 винта M6 (рис. 5, 6)	230×132×140/ 130±0,2× 75±0,2; 3 винта M6 (рис. 5, 6)	230×132×144/ 130±0,2× 75±0,2; 3 винта M6 (рис. 5, 6)	85×113×102*/ 50±0,2× 100±0,3; 3 или 4винта M4 (рис. 3, 6)	85×113×102*/ 50±0,2× 100±0,3; 3 или 4винта M4 (рис. 3, 6)
Масса, кг	1,4	1,55	1,60	1,1	1,1

	Пускатели реверсивные без оболочки IP00 ПМ12-010601	Пускатели реверсивные в оболочке IP40 ПМ12-025541	Пускатели реверсивные в оболочке IP40 ПМ12-025641	Пускатели реверсивные в оболочке IP40 ПМ12-025561	Пускатели реверсивные в оболочке IP40 ПМ12-025661
Номинальный ток главной цепи, А	25				
Наличие теплового реле	+	--	+	--	+
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	85×113×130/ 50±0,2× 100±0,3; 3 или 4винта M4 (рис. 4, 6)	147×192×138/ 75±0,2× 130±0,2; 4 винта M6 (рис. 5, 6)	207×192×140/ 130±0,2× 135±0,2; 4 винта M6 (рис. 5, 6)	207×192×140/ 130±0,2× 135±0,2; 4 винта M6 (рис. 5, 6)	207×192×140/ 130±0,2× 135±0,2; 4 винта M6 (рис. 5, 6)
Масса, кг	1,26	1,6	1,92	1,86	2,04

Продолжение таблицы 2.1

Зип Общепит

	Пускатели реверсивные в оболочке IP40 ПМ12-025671	Пускатели реверсивные в оболочке IP54 ПМ12-025511	Пускатели реверсивные в оболочке IP54 ПМ12-025611	Пускатели реверсивные в оболочке IP54 ПМ12-025521	Пускатели реверсивные в оболочке IP54 ПМ12-025621
Номинальный ток главной цепи, А	25				
Наличие теплового реле	+	--	+	--	+
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	207×192×144/ 130±0,2× 135±0,2; 4 винта M6 (рис. 5, 6)	170×192×138/ 75±0,2× 135±0,2; 4 винта M6 (рис. 5, 6)	230×192×140/ 130±0,2× 135±0,2; 4 винта M6 (рис. 5, 6)	230×192×140/ 130±0,2× 135±0,2; 4 винта M6 (рис. 5, 6)	230×192×140/ 130±0,2× 135±0,2; 4 винта M6 (рис. 5, 6)
Масса, кг	2,09	1,91	2,26	2,21	2,36

	Пускатели реверсивные в оболочке IP20 ПМ12-025631
Номинальный ток главной цепи, А	25
Наличие теплового реле	+
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	230×192×144/ 130±0,2× 135±0,2; 4 винта M6 (рис. 5, 6)
Масса, кг	2,45

Продолжение таблицы 2.1

Зип Общепит

	Пускатели нереверсивные без оболочки IP20 ПМ12-040150 ПМ12-040151	Пускатели нереверсивные без оболочки IP00 ПМ12-040100	Пускатели нереверсивные в оболочке IP40 ПМ12-040140	Пускатели нереверсивные в оболочке IP40 ПМ12-040240	Пускатели нереверсивные в оболочке IP40 ПМ12-040160
Номинальный ток главной цепи, А	40				
Наличие теплового реле	--	+	--	+	--
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	83×57×102*/ 50±0,2 × 40±0,2; 2 винта M4 (рис. 1)	123×67,5×102*/ 50±0,2 × 40±0,2; 2 винта M4 (рис. 2)	224×152×146/ 150±0,5 × 90±0,3; 4 винта M6 (рис. 5, 6)	224×152×149/ 150±0,5 × 90±0,3; 4 винта M6 (рис. 5, 6)	224×152×149/ 150±0,5 × 90±0,3; 4 винта M6 (рис. 5, 6)
Масса, кг	0,60	0,76	1,17	1,34	1,22

	Пускатели нереверсивные в оболочке IP40 ПМ12-040260	Пускатели нереверсивные в оболочке IP40 ПМ12-040270	Пускатели нереверсивные в оболочке IP54 ПМ12-040110	Пускатели нереверсивные в оболочке IP54 ПМ12-040210	Пускатели нереверсивные в оболочке IP54 ПМ12-040120
Номинальный ток главной цепи, А	40				
Наличие теплового реле	+	+	--	+	--
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	224×152×149/ 150±0,5 × 90±0,3; 4 винта M6 (рис. 5, 6)	224×152×153/ 150±0,5 × 90±0,3; 4 винта M6 (рис. 5, 6)	235×152×146/ 150±0,5 × 90±0,3; 4 винта M6 (рис. 5, 6)	235×152×149/ 150±0,5 × 90±0,3; 4 винта M6 (рис. 5, 6)	235×152×149/ 150±0,5 × 90±0,3; 4 винта M6 (рис. 5, 6)
Масса, кг	1,39	1,45	1,25	1,35	1,32

Продолжение таблицы 2.1

Зип Общепит

	Пускатели нереверсивные в оболочке IP54 ПМ12-040220	Пускатели нереверсивные в оболочке IP54 ПМ12-040230	Пускатели реверсивные без оболочки IP20 ПМ12-040550	Пускатели реверсивные без оболочки IP00 ПМ12-040600	Пускатели реверсивные в оболочке IP40 ПМ12-040540
Номинальный ток главной цепи, А	40				
Наличие теплового реле	+	+	--	+	--
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	235×152×149/ 150±0,5 × 90±0,3; 4 винта M6 (рис. 5, 6)	235×152×153/ 150±0,5 × 90±0,3; 4 винта M6 (рис. 5, 6)	110×121×102*/ 50±0,2× 104±0,2; 3 или 4 винта M6 (рис. 3, 6)	150×123×130/ 50±0,2× 104±0,2; 3 или 4 винта M6 (рис. 4, 6)	169×206×146/ 90±0,3 × 150±0,5; 4 винта M6 (рис. 5, 6)
Масса, кг	1,40	1,45	1,24	1,40	1,90

	Пускатели реверсивные в оболочке IP40 ПМ12-040640	Пускатели реверсивные в оболочке IP40 ПМ12-040560	Пускатели реверсивные в оболочке IP40 ПМ12-040660	Пускатели реверсивные в оболочке IP40 ПМ12-040670	Пускатели реверсивные в оболочке IP54 ПМ12-040510
Номинальный ток главной цепи, А	40				
Наличие теплового реле	+	--	+	+	--
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	220×203×149/ 140±0,2 × 145±0,2; 4 винта M6 (рис. 5, 6)	220×203×149/ 140±0,2 × 145±0,2; 4 винта M6 (рис. 5, 6)	220×203×149/ 140±0,2 × 145±0,2; 4 винта M6 (рис. 5, 6)	220×203×153/ 140±0,5 × 145±0,3; 4 винта M6 (рис. 5, 6)	179×206×146/ 90±0,3 × 150±0,5; 4 винта M6 (рис. 5, 6)
Масса, кг	2,55	2,50	2,65	2,70	1,98

Продолжение таблицы 2.1

Зип Общепит

	Пускатели реверсивные в оболочке IP54 ПМ12-040610	Пускатели реверсивные в оболочке IP54 ПМ12-040520	Пускатели реверсивные в оболочке IP54 ПМ12-040620	Пускатели реверсивные в оболочке IP54 ПМ12-040630		
Номинальный ток главной цепи, А			40			
Наличие теплового реле	+	--	+	+		
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	220×203×149/ 140±0,5 × 145±0,3; 4 винта M6 (рис. 5, 6)	220×203×149/ 140±0,5 × 145±0,3; 4 винта M6 (рис. 5, 6)	220×203×149/ 140±0,2 × 145±0,2; 4 винта M6 (рис. 5, 6)	220×203×153/ 140±0,2 × 145±0,2; 4 винта M6 (рис. 5, 6)		
Масса, кг	2,60	2,55	2,70	2,80		

	Пускатели нереверсивные без оболочки IP20 ПМ12-063151 Вариант А	Пускатели нереверсивные без оболочки IP20 ПМ12-063151 Вариант К	Пускатели нереверсивные без оболочки IP20 ПМ12-063151 Вариант Р	Пускатели нереверсивные без оболочки IP00 ПМ12-063201 Вариант А	Пускатели нереверсивные без оболочки IP00 ПМ12-063201 Вариант К	
Номинальный ток главной цепи, А			63			
Наличие теплового реле	--	--	--	+	+	
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	121×90×122/ 105±0,2× 40±0,2; 3 винта M6 (рис. 1а)	112×112×122/ 100±0,2× 100±0,2; 4 винта M5 (рис. 1б)	122×91×119*/ 105±0,2 × 40±0,2*; 3 винта M6 (рис. 1в)	179×91×122/ 105±0,2 × 40±0,2*; 3 винта M6 (рис. 2а)	170×112×122/ 100±0,2× 100±0,2*; 4 винта M5 (рис. 2б)	
Масса, кг	1,19	1,29	1,14 (1,28**)	1,43	1,53	

* Для пускателя ПМ12-063151Р и ПМ12-201Р (вариант К) установочные размеры $100\pm0,2\times100\pm0,2$; габаритные размеры для ПМ12-063151Р (вариант K) 122×112×126; для ПМ12-063201Р (вариант K) 176,6×112×126

**Масса для варианта K.

Продолжение таблицы 2.1

Зип Общепит

	Пускатели нереверсивные без оболочки IP00 ПМ12-063201 Вариант Р	Пускатели нереверсивные в оболочке IP40 ПМ12-063141	Пускатели нереверсивные в оболочке IP40 ПМ12-063241	Пускатели нереверсивные в оболочке IP40 ПМ12-063161	Пускатели нереверсивные в оболочке IP54 ПМ12-063261
Номинальный ток главной цепи, А	63				
Наличие теплового реле	+	--	+	--	+
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	177×93×119*/ 105±0,2 × 40±0,2*; 3 винта M6 (рис. 2в)	220×205×171/ 140±0,5 × 145±0,5; 4 винта M6 (рис. 8)	285×205×173/ 140±0,5 × 145±0,5; 4 винта M6 (рис. 8)	220×205×173/ 140±0,5 × 145±0,5; 4 винта M6 (рис. 8)	285×205×173/ 140±0,5 × 145±0,5; 4 винта M6 (рис. 8)
Масса, кг	1,37 (1,52**)	2,47	2,90	2,49	2,94

	Пускатели нереверсивные в оболочке IP40 ПМ12-063271	Пускатели нереверсивные в оболочке IP54 ПМ12-063111	Пускатели нереверсивные в оболочке IP54 ПМ12-063211	Пускатели нереверсивные в оболочке IP54 ПМ12-063121	Пускатели нереверсивные в оболочке IP54 ПМ12-063221
Номинальный ток главной цепи, А	65				
Наличие теплового реле	+	--	+	--	+
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	285×205×178/ 140±0,5 × 145±0,5; 4 винта M6 (рис. 8)	235×205×171/ 140±0,5 × 145±0,5; 4 винта M6 (рис. 8)	300×205×173/ 200±0,5 × 145±0,5; 4 винта M6 (рис. 8)	235×205×173/ 140±0,5 × 145±0,5; 4 винта M6 (рис. 8)	300×205×173/ 200±0,5 × 145±0,5; 4 винта M6 (рис. 8)
Масса, кг	3,00	2,50	2,99	2,56	3,02

Продолжение таблицы 2.1

Зип Общепит

	Пускатели нереверсивные в оболочке IP54 ПМ12-063231	Пускатели реверсивные без оболочки IP00 ПМ12-063501	Пускатели реверсивные без оболочки IP00 ПМ12-063601	Пускатели реверсивные без оболочки IP20 ПМ12-065511 Вариант Р	Пускатели реверсивные без оболочки IP00 ПМ12-063601 Вариант Р
Номинальный ток главной цепи, А	63				
Наличие теплового реле	+	--	+	--	+
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	300×205×178/ 200±0,5 × 145±0,5; 4 винта M6 (рис. 8)	147×166×141/ 100±0,2 × 79±0,2; 4 винта M6 (рис. 3, 7)	202×170×141/ 100±0,2 × 79±0,2; 4 винта M6 (рис. 4, 7)	136×170×141/ Винты M6, рейка (рис. 5, 7)	187×171×119/ Винты M6, рейка (рис. 6, 7)
Масса, кг	3,05	2,54	2,77	2,55	2,79

	Пускатели реверсивные в оболочке IP40 ПМ12-063541	Пускатели реверсивные в оболочке IP40 ПМ12-063641	Пускатели реверсивные в оболочке IP40 ПМ12-063561	Пускатели реверсивные в оболочке IP40 ПМ12-063661	Пускатели реверсивные в оболочке IP40 ПМ12-063671
Номинальный ток главной цепи, А	63				
Наличие теплового реле	--	+	--	+	+
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	220×221×171/ 140±0,5 × 165±0,5; 4 винта M6 (рис. 8)	285×221×173/ 200±0,5 × 165±0,5; 4 винта M6 (рис. 8)	220×221×173/ 140±0,5 × 165±0,5; 4 винта M6 (рис. 8)	285×221×173/ 200±0,5 × 165±0,5; 4 винта M6 (рис. 8)	285×221×178/ 200±0,5 × 165±0,5; 4 винта M6 (рис. 8)
Масса, кг	4,05	4,55	4,14	4,61	4,65

Продолжение таблицы 2.1

Зип Общепит

	Пускатели реверсивные в оболочке IP54 ПМ12-063511	Пускатели реверсивные в оболочке IP54 ПМ12-063611	Пускатели реверсивные в оболочке IP54 ПМ12-063521	Пускатели реверсивные в оболочке IP54 ПМ12-063621	Пускатели реверсивные в оболочке IP54 ПМ12-063631
Номинальный ток главной цепи, А	63				
Наличие теплового реле	--	+	--	+	+
Габаритные/установочные размеры, мм; количество и размер винтов крепления	235×221×171/ 140±0,5 × 165±0,5; 4 винта M6 (рис. 8)	300×221×173/ 200±0,5 × 165±0,5; 4 винта M6 (рис. 8)	235×221×173/ 140±0,5 × 165±0,5; 4 винта M6 (рис. 8)	300×221×173/ 200±0,5 × 165±0,5; 4 винта M6 (рис. 8)	300×221×178/ 200±0,5 × 165±0,5; 4 винта M6 (рис. 8)
Масса, кг	4,14	4,64	4,22	4,71	4,75

Таблица 2.2 - Номинальные токи и номинальные рабочие токи при температуре окружающей среды 40 °С в зависимости от напряжения главной цепи для открытого и защищенного исполнений для пускателей в категории применения АС-3-

Номинальный ток, А	Номинальный рабочий ток контактов главной цепи пускателя в продолжительном и прерывисто-продолжительном режимах работы, А, при напряжениях и частоте 50, 60 Гц (категория АС-3)						
	до 380 В		415, 440, 500 В			660 В	
	IP00, IP20	IP40, IP54	IP00, IP20	IP40, IP54	IP00, IP20	IP40, IP54	
10	10	10	10	6	4	4	
25	25	23	25	16	16	16	
40	40	36	32	32	20	20	
63	63	58	63	58	40	40	

Таблица 2.3 – Механическая и коммутационная износостойкость пускателей (без тока в цепи контактов) в категории основного применения АС-3, напряжении 380 В, допустимая частота включений в час, номинальный рабочий ток в категории основного применения АС-1

Номинальный рабочий ток, А	Номинальный рабочий ток в категории применения АС-1, А	Механическая износостойкость, общий ресурс для классов, млн. циклов			Частота включений в час	Коммутационная износостойкость, общий ресурс для классов, млн. циклов			Частота включений в час
		A	B	V		A	B	V	
10	13	16	16	8	3600	2,0	1,0	0,3	1200
25	35	20	20	10					
40	45	16	16	8					
63	70	10	10	5					

Таблица 2.4 – Номинальные рабочие токи и коммутационная износостойкость пускателей в категории применения АС-4

Номинальный ток, А	Номинальные рабочие токи, А, при напряжении			Коммутационная износостойкость				
	380 В	415 В 440 В 500 В	660 В	Общий ресурс для исполнения по износостойкости, млн. циклов			Частота включений в час при напряжении	
				А	Б	В	до 380 В	500 В, 660 В
10	4,0	4,0	1,6	0,32	0,10	0,03	600	600
25	10,0	10,0	6,4	0,40	0,20	0,10	1200	600
40	16,0	13,0	8,0	0,32	0,20	0,10	600	300
63	25,2	25,2	16,0	0,32	0,16	0,08	1200	300

Таблица 2.5 – Номинальные рабочие токи контактов вспомогательной цепи в режиме редких коммутаций при соответствующих номинальных рабочих напряжениях и коммутационная износостойкость контактов вспомогательной цепи в категориях применения АС-11 и ДС-11 в режиме нормальных коммутаций для классов износостойкости А, Б и В

Род тока	Номинальное напряжение, В	Номинальный рабочий ток, А	Коммутационная износостойкость* для классов, млн. циклов		
			А	Б	В
Постоянный	110	0,34	2	1	0,3
	220	0,15			
	440	0,06			
Переменный	380	0,78			
	500	0,50			
	660	0,30			

*Также и для приставок контактных.

Таблица 2.6 – Наибольшая мощность управляемого электродвигателя, мощность, потребляемая включающими катушками и время срабатывания пускателей при номинальном напряжении

Номинальный ток, А	Наибольшая мощность управляемого электродвигателя, кВт, при напряжении			Мощность катушки, ВА		Время срабатывания, мс
	220	380	660	Включение	Удержание	
10	3	4	3	40±5	8±1,1	17±7
25	5,5	11	11	87±13	7,5±1,4	15±5
40	11	18,5	22	100±15	9,5±2,0	17±7
63	18,5	30	37	150±30	20±4,0	22±8

Примеры заказа пускателей серии ПМ12

Пример записи обозначения пускателя на номинальный ток 10 А исполнения по износостойкости А, нереверсивного, без теплового реле, степени защиты IP00, с включающей катушкой на напряжение 220 В частоты 50 Гц, с одним замыкающим контактом вспомогательной цепи для поставок внутри страны при его заказе и в документации другого изделия:

«Пускатель ПМ12-010100 УХЛ4А. 220 В. (1з) ТУ 16-89 ИГФР.644236.033 ТУ».

Пример записи обозначения пускателя на номинальный ток 10 А исполнения по износостойкости В, нереверсивного, без теплового реле, степени защиты IP20, с включающей катушкой на напряжение 220 В частоты 60 Гц, с двумя замыкающими и одним размыкающим контактами вспомогательной цепи, с установленным ограничителем перенапряжений ОПН с R-C цепочкой на напряжение 220 В для поставок внутри страны при его заказе и в документации другого изделия:

«Пускатель ПМ12-010150 УХЛ4В. 220 В. 60 Гц. (2з+1р). Ограничитель перенапряжений ОПН-113 УЗ ТУ 16-89 ИГФР.644236.033 ТУ».

Пример записи обозначения пускателя на номинальный ток 25 А с установленной приставкой контактной ПКЛ-11М исполнения по износостойкости Б, нереверсивного, с тепловым реле с диапазоном регулирования номинального тока несрабатывания от 21,3 до 25,0 А, степени защиты IP00, с включающей катушкой на напряжение 380 В частоты 60 Гц с

двумя замыкающими и одним размыкающим контактами вспомогательной цепи для поставок на экспорт в страны с тропическим климатом при его заказе и в документации другого изделия.

«Пускатель ПМ12-025200 УХЛ4Б. 380 В. 60 Гц. (2з+1р). (21,3-25,0) А. Экспорт. ТУ 16-89 ИГФР.644236.033 ТУ».

Пример записи обозначения пускателя на номинальный ток 40 А с двумя установленными приставками контактными ПКЛ-22М исполнения по износостойкости В, реверсивного, без теплового реле, степени защиты IP54, с включающей катушкой на напряжение 380 В частоты 50 Гц с двумя замыкающими контактами вспомогательной цепи, без кнопок управления для поставок на экспорт в страны с умеренным климатом при его заказе и в документации другого изделия:

«Пускатель ПМ12-040510 У2В. 380 В. (6з+4р). Экспорт. ТУ 16-89 ИГФР.644236.033 ТУ»

Пример записи обозначения пускателя на номинальный ток 63 А исполнения по износостойкости В, реверсивного, с тепловым реле с диапазоном регулирования номинального тока несрабатывания от 55,5 до 63 А, степени защиты IP40, с включающей катушкой на напряжение 380 В частоты 60 Гц с двумя замыкающими и двумя размыкающими контактами вспомогательной цепи, с кнопками «Пуск 1», «Пуск 2», «Стоп» и сигнальными лампами для поставок внутри страны при его заказе и в документации другого изделия:

«Пускатель ПМ12-063671 У3В. 380 В. 60 Гц. (55,5-63) А. ТУ 16-89 ИГФР.644236.033 ТУ».

Для пускателей ПМ12-063 приставка ПКЛ заказывается отдельно и поставляется в отдельной упаковке комплектно с пускателем. Пример заказа пускателя ПМ12-063 с приставкой ПКЛ:

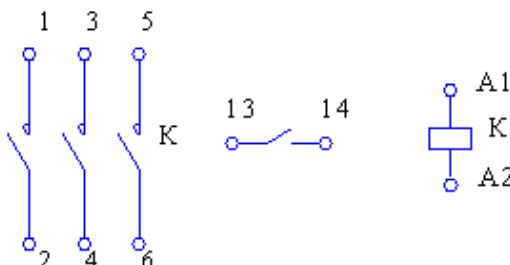
«Пускатель ПМ12-063201 УХЛ4А. 380 В. (55,5-63) А. Приставка контактная ПКЛ-11М УХЛ4А.

ТУ 16-89 ИГФР.644236.033 ТУ».

Примечание – При заказе пускателей с тепловым реле с переключающим контактом после обозначения диапазона регулирования номинального тока несрабатывания указывается: «с переключающим контактом».

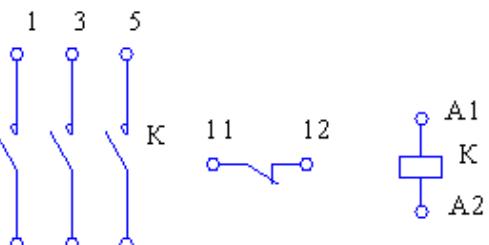
Схемы электрические принципиальные пускателей

а) ПМ12-010100, -150, -140, -110 (1з)



K - контактор

б) ПМ12-010101, -151 (1р)



в) Схемы вспомогательных контактов для пускателей ПМ12-010100, -150, -140, -110 других исполнений:

13 14

13 14

13 14

13 14

13 14

23 24

23 24

21 22

23 24

21 22

33 34

31 32

31 32

31 32

31 32

Исполнение
3з

Исполнение
2з+1р

Исполнение
1з+2р

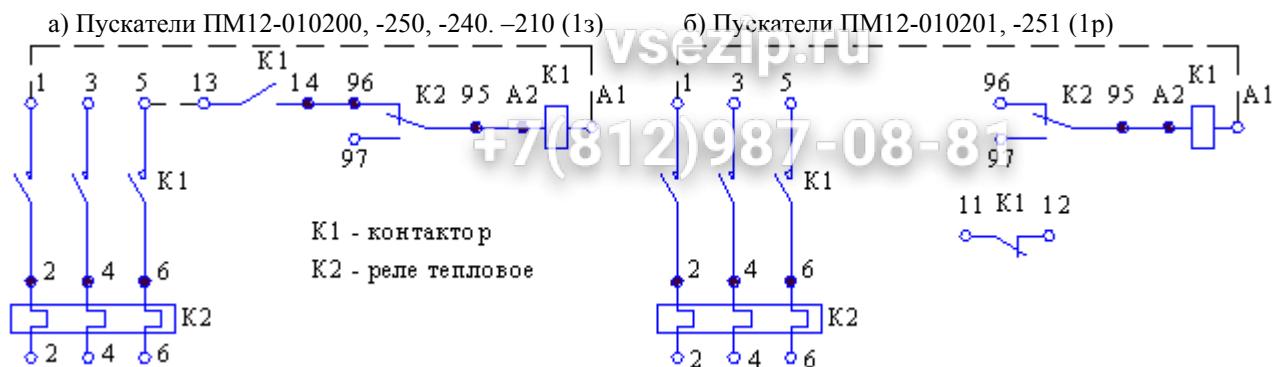
Исполнение
5з

Исполнение
3з+2р

Исполнение
1з+4р

Рис. 2.1 – Пускатели нереверсивные без реле, без кнопок управления типа ПМ12-010 степени защиты IP00, IP20, IP40, IP54

Зип Общепит



Для пускателей степени защиты IP00, IP20 перемычки 14-96 и 95-A2 устанавливаются потребителем.

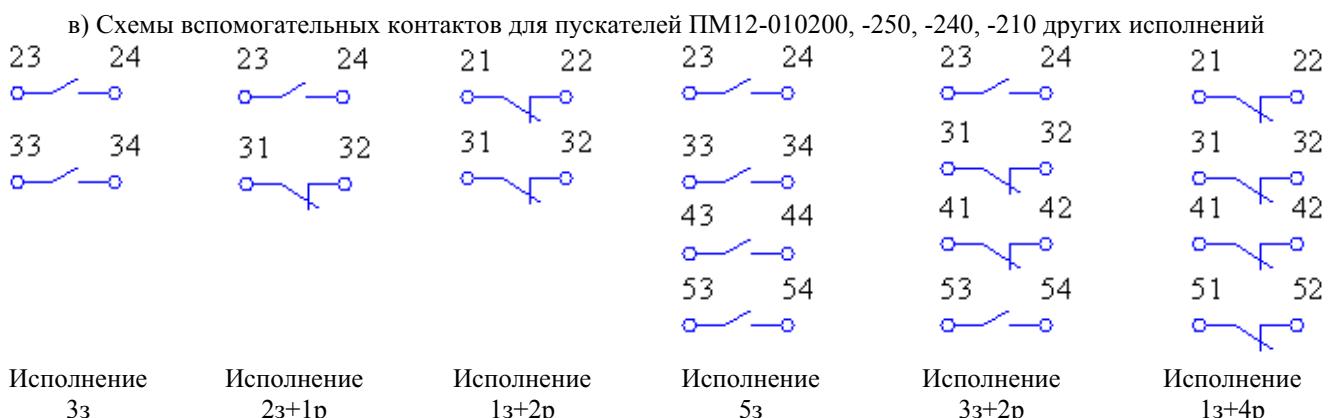


Рис. 2.2 - Пускатели нереверсивные с реле, без кнопок управления типа ПМ12-010 степени защиты IP00, IP20, IP40, IP54

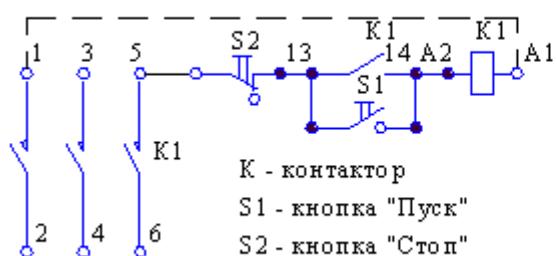


Рис. 2.3 - Пускатели нереверсивные без реле со встроенным в оболочку кнопками управления типа ПМ12-010160, ПМ12-010120 (1"з")

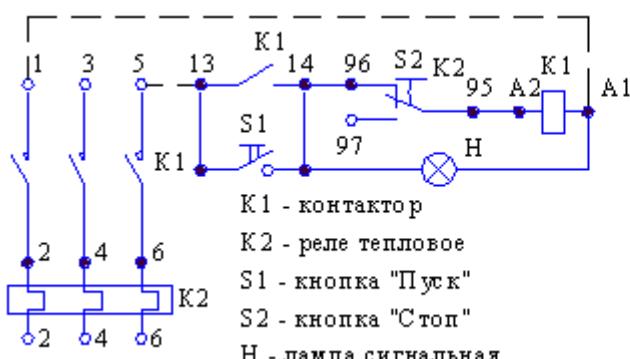


Рис. 2.5 – Пускатели нереверсивные со встроенным в оболочку кнопками управления и сигнальной лампой типа ПМ12-010270, ПМ12-010230 («1з»)

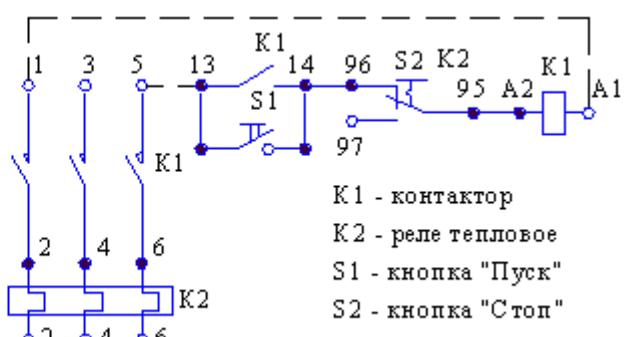


Рис. 2.4 - Пускатели нереверсивные с реле со встроенным в оболочку кнопками управления типа ПМ12-010260, ПМ12-010220 (1"з")

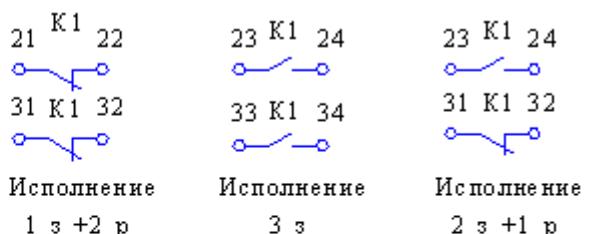
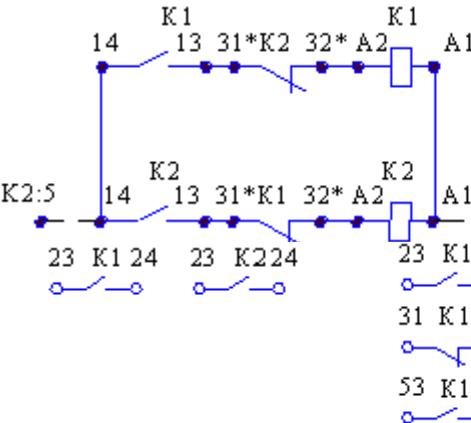
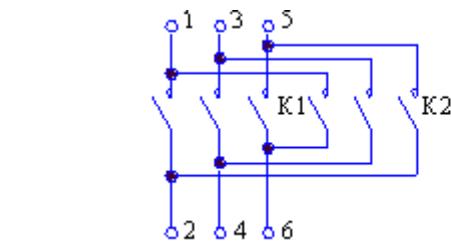


Рис. 2.6 - Схемы вспомогательных контактов для пускателей ПМ12-010160, -120, -260, -220, -270, -230 других исполнений

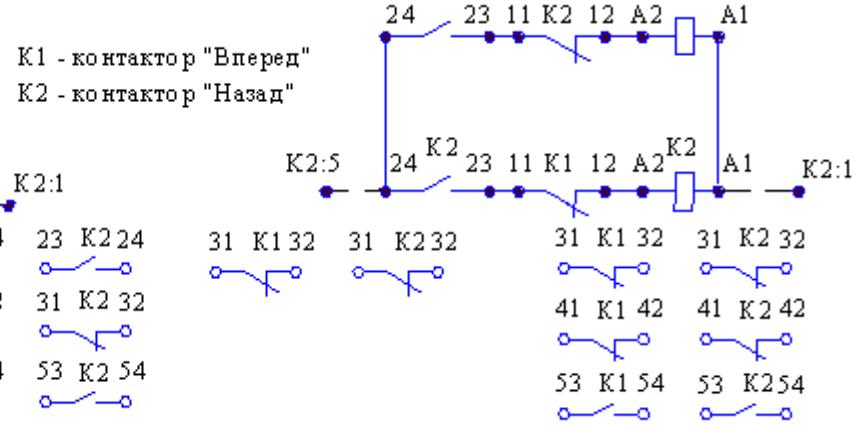
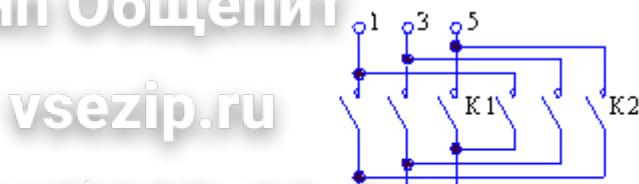
Зип Общепит

vsezip.ru

+7(812)987-08-81



Исполнение 4з+2р

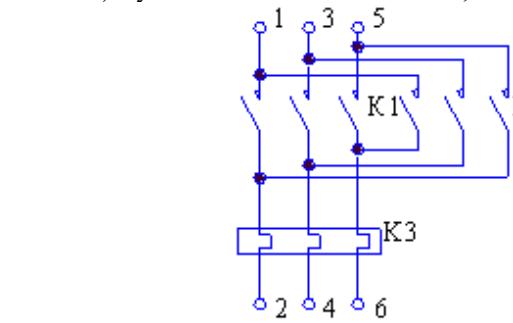


Исполнение 6з+4р

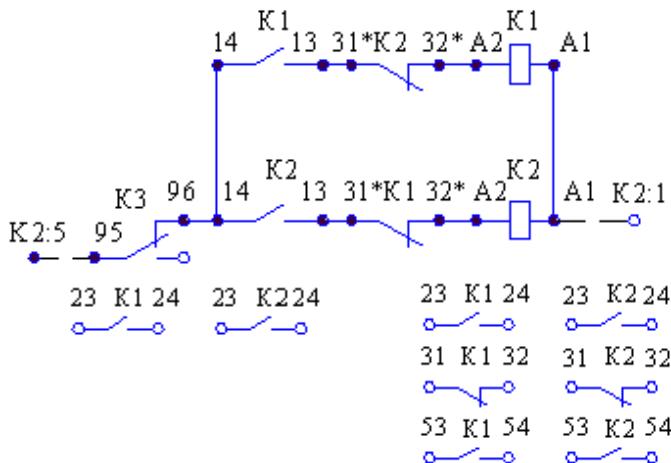
Рис. 2.7 - Пускатели реверсивные без реле, без кнопок управления типа ПМ12-010500, ПМ12-010550, ПМ12-010540, ПМ12-010510

Рис. 2.8 - Пускатели реверсивные без реле типа ПМ12-010501, ПМ12-010551

a) Пускатели типа ПМ12-010600, -650, -640, -610

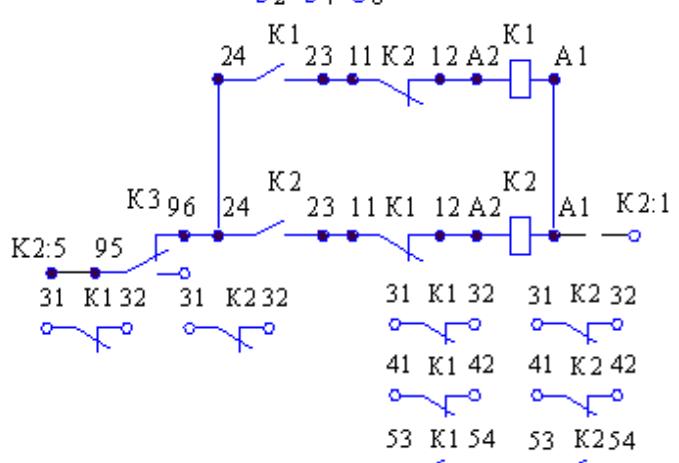
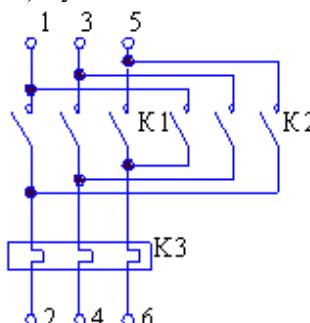


K1 - контактор "Вперед"
K2 - контактор "Назад"
K3 - реле тепловое



Исполнение 4з+2р

б) Пускатели типа ПМ12-010601, -651

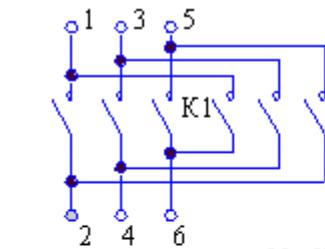


Исполнение 6з+4р

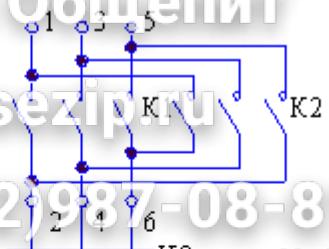
- * Для исполнения 6з +4р 31 заменяется на 41, 32 - на 42

Рис. 2.9 – Пускатели реверсивные с реле, без кнопок управления типа ПМ12-010 степени защиты IP00, IP20, IP40, IP54

Зип Общепит



K1 - контактор "Вперед"
 K2 - контактор "Назад"
 S1, S2 - кнопки "Пуск"
 S3 - кнопка "Стоп"



K1 - контактор "Вперед"
 K2 - контактор "Назад"
 K3 - реле тепловое
 S1, S2 - кнопки "Пуск"
 S3 - кнопка "Стоп"

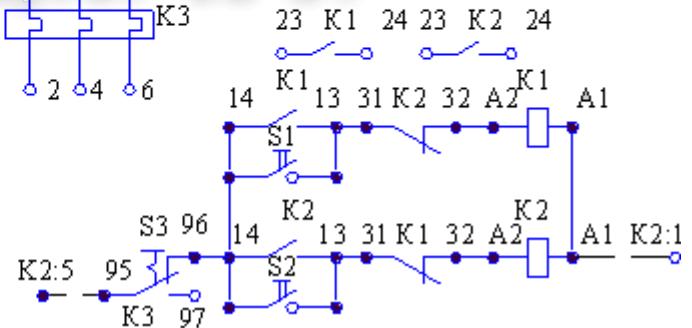
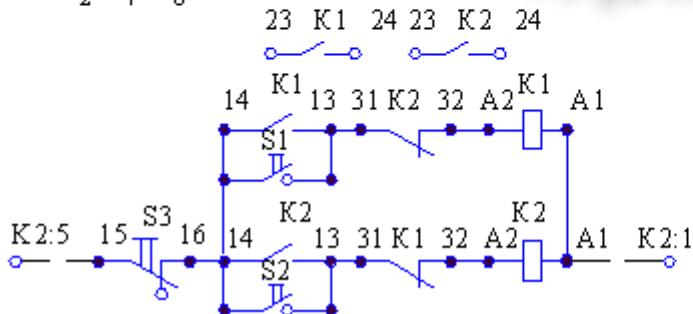
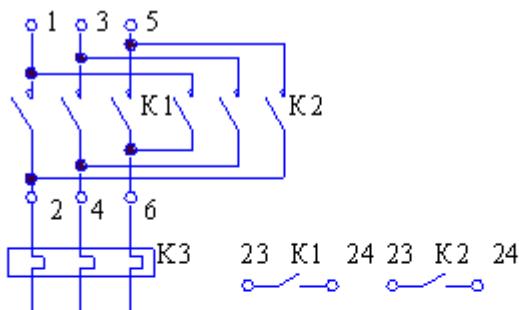


Рис. 2.10 - Пускатели реверсивные без реле с встроенным в оболочку кнопками управления степени защиты IP40 и IP54 типов ПМ12-010560, ПМ12-010520

Рис. 2.11 - Пускатели реверсивные с реле с встроенным в оболочку кнопками управления степени защиты IP40 и IP54 типов ПМ12-010660, ПМ12-010620



K1 - контактор "Вперед"
 K2 - контактор "Назад"
 K3 - реле тепловое
 S1, S2 - кнопки "Пуск"
 S3 - кнопка "Стоп"
 H1, H2 - лампы сигнальные

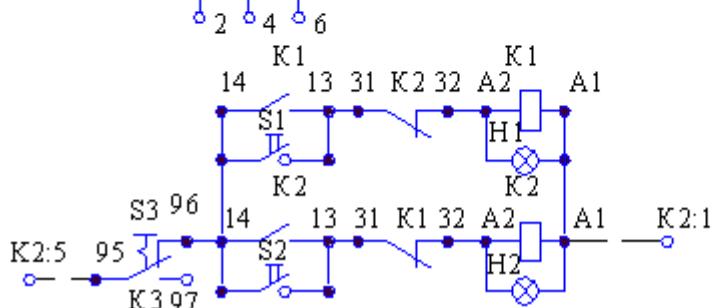
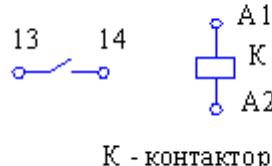
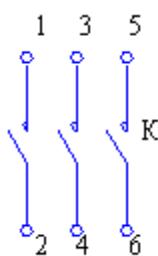
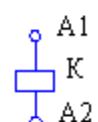
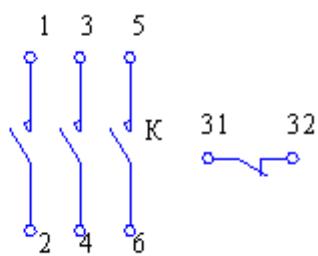


Рис. 2.12 - Пускатели реверсивные с реле с встроенным в оболочку кнопками управления и сигнальными лампами степени защиты IP40 и IP54 типа ПМ12-010670, ПМ12-010630

Примечание - В схемах пускателей типа ПМ12-010 в качестве примера приведено реле с переключающим контактом.



K - контактор



а) Пускатели типа ПМ12-025100, ПМ12-025150,
 ПМ12-040150 (1з)

б) Пускатели типа ПМ12-025101, ПМ12-025151,
 ПМ12-040151 (1п)

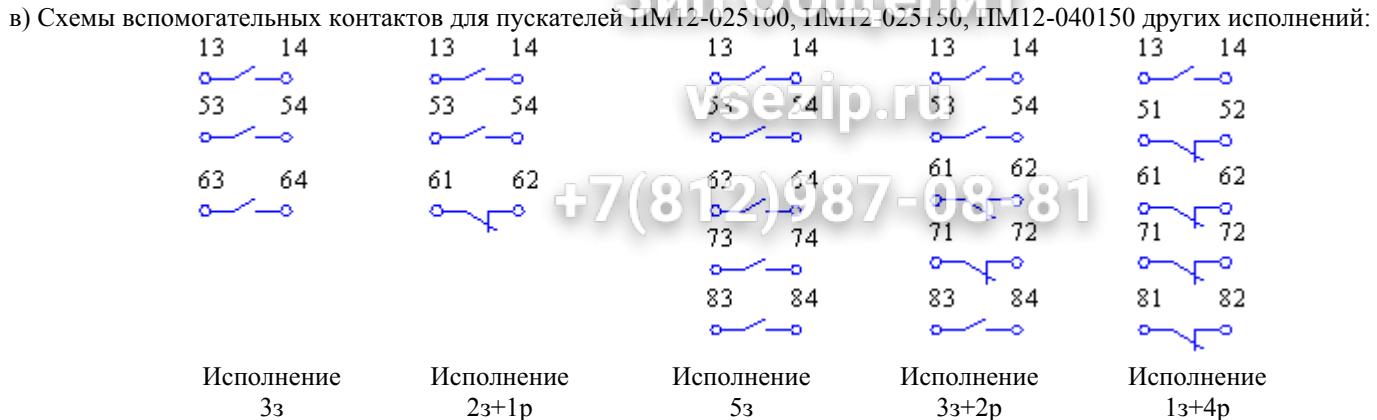
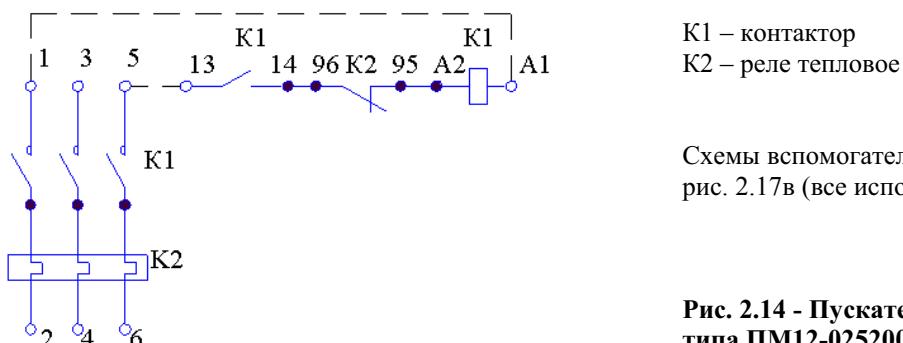
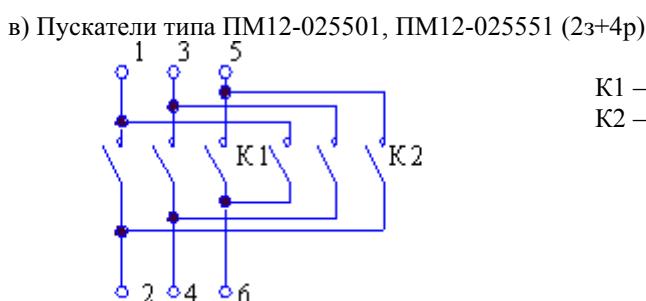
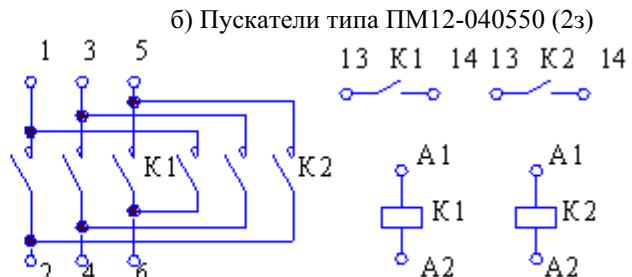
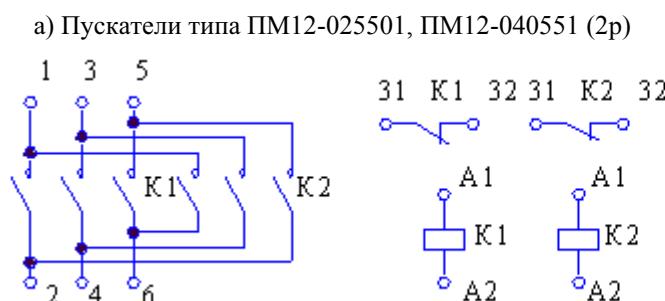


Рис. 2.13 - Пускатели нереверсивные без реле типа ПМ12-025, ПМ12-040 степени защиты IP00, IP20

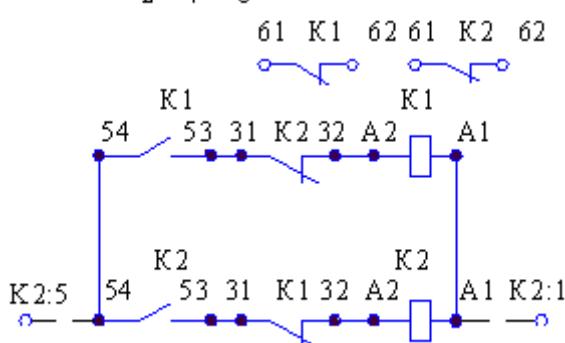


Схемы вспомогательных контактов соответствуют рис. 2.17в (все исполнения)

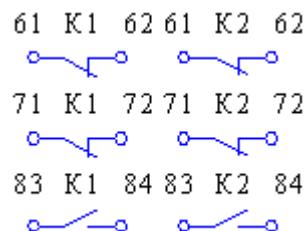
Рис. 2.14 - Пускатели нереверсивные с реле типа ПМ12-025200, ПМ12-040200



K1 – контактор «Вперед»
K2 – контактор «Назад»



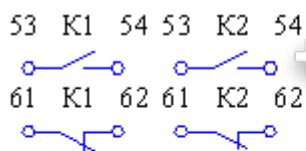
г) Пускатели типа ПМ12-025501,
ПМ12-025551 (4з+6р)
Схема вспомогательных контактов приставки ПКЛ



Зип Общепит

д) Пускатели типа ПМ12-040550
(4з+2р)

Схема вспомогательных контактов
приставки ПКЛ



е) Пускатели типа ПМ12-040550
(6з+4р)

Схема вспомогательных контактов
приставки ПКЛ

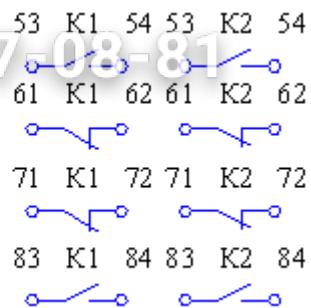
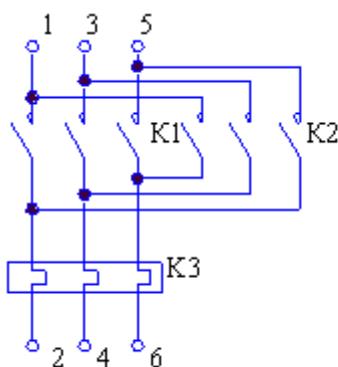


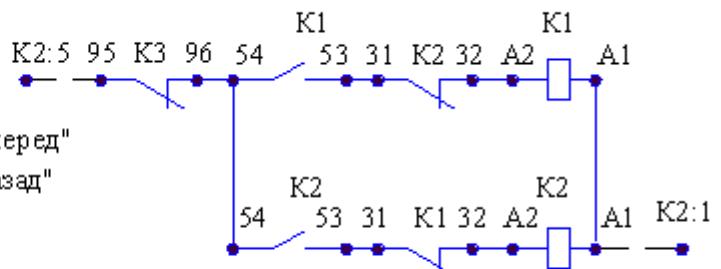
Рис. 2.15 - Пускатели реверсивные без реле типа ПМ12-025, ПМ12-040 степени защиты IP00, IP20

а) Пускатели типа ПМ12-025601(2з+4р)

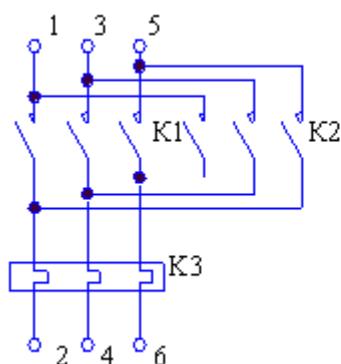


K1 - контактор "Вперед"
K2 - контактор "Назад"
K3 - реле тепловое

61 K1 62 61 K2 62

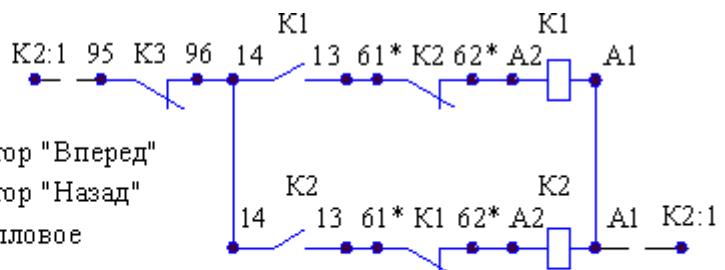


б) Пускатели типа ПМ12-040600(4з+2р)



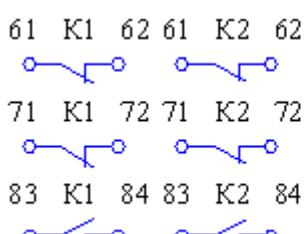
K1 - контактор "Вперед"
K2 - контактор "Назад"
K3 - реле тепловое

53 K1 54 53 K2 54



в) Пускатели типа ПМ12-025601
(4з+6р)

Схема вспомогательных контактов
приставки ПКЛ



г) Пускатели типа ПМ12-040600
(6з+4р)

Схема вспомогательных контактов
приставки ПКЛ

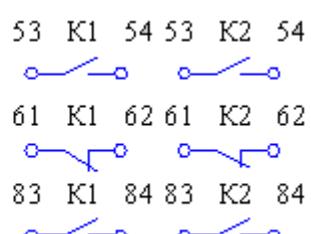
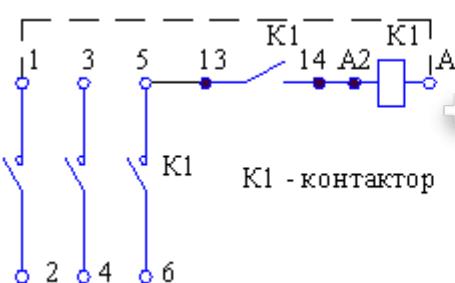
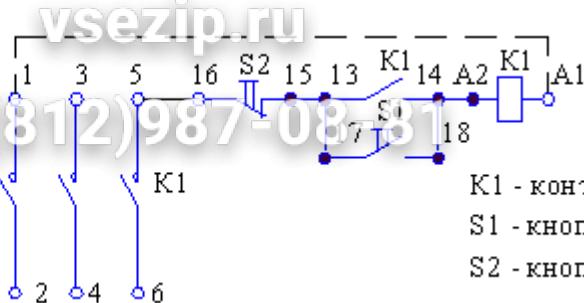


Рис. 2.16 – Пускатели реверсивные с реле типа ПМ12-025, ПМ12-040 степени защиты IP00

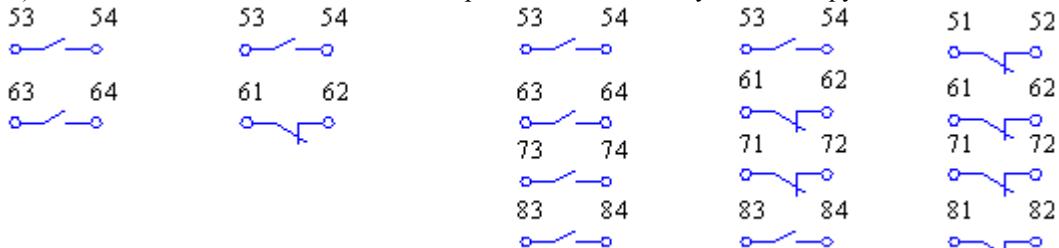
а) Пускатели типа ПМ12-025110, ПМ12-025140, ПМ12-040110, ПМ12-040140 (1з)



б) Пускатели типа ПМ12-025120, ПМ12-025160, ПМ12-040120, ПМ12-040160 (1з)



в) Схемы вспомогательных контактов приставок ПКЛ для пускателей других исполнений:



Исполнение
3з

Исполнение
2з+1р

Исполнение
5з*

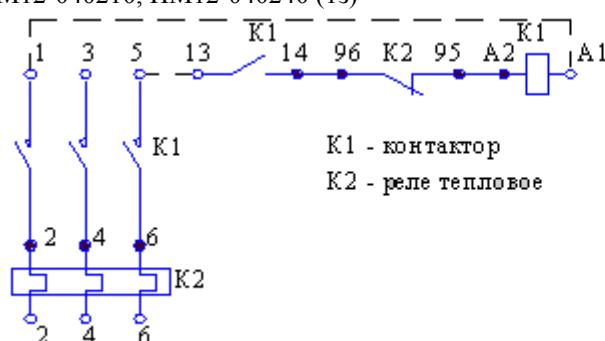
Исполнение
3з+2р*

Исполнение
1з+4р*

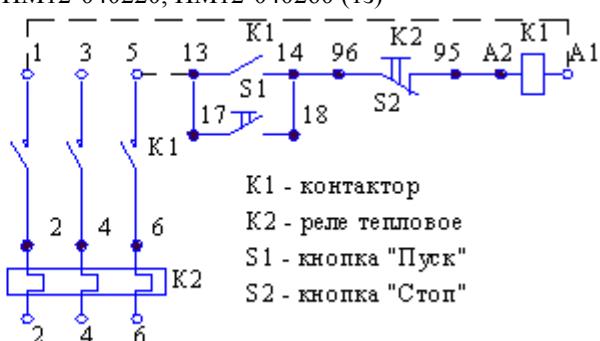
* Исполнения только для пускателей без кнопок.

Рис. 2.17 - Пускатели нереверсивные типа ПМ12-025, ПМ12-040 без реле в оболочках степени защиты IP40, IP54

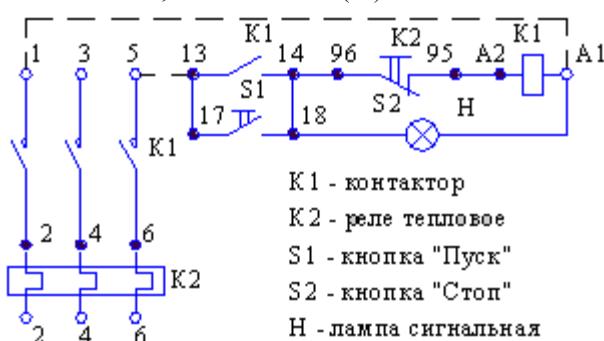
а) Пускатели типа ПМ12-025210, ПМ12-025240, ПМ12-040210, ПМ12-040240 (1з)



б) Пускатели типа ПМ12-025220, ПМ12-025260, ПМ12-040220, ПМ12-040260 (1з)



а) Пускатели типа ПМ12-025230, ПМ12-025270, ПМ12-040230, ПМ12-040270 (1з)



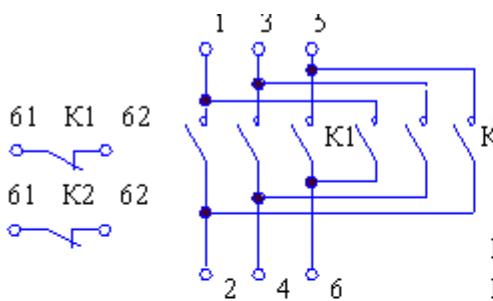
Схемы вспомогательных контактов приставок ПКЛ для пускателей других исполнений соответствуют рис. 2.17в. Исполнения, помеченные*, только для пускателей без кнопок.

Рис. 2.18 – Пускатели нереверсивные типа ПМ12-025, ПМ12-040 с реле в оболочках степени защиты IP40, IP54

Зип Общепит

а) Пускатели типа ПМ12-025511 , ПМ12-025541
(2з+4р)

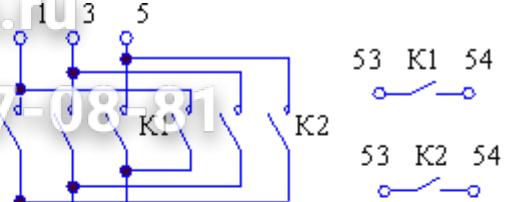
б) Пускатели типа ПМ12-040510 , ПМ12-040540
(4з+2р)



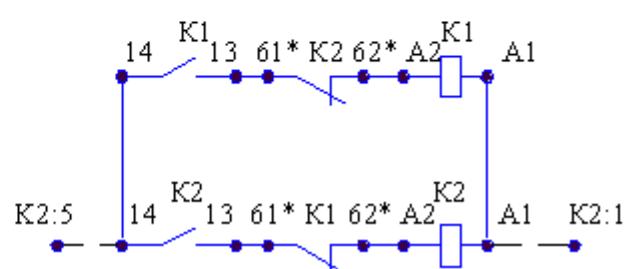
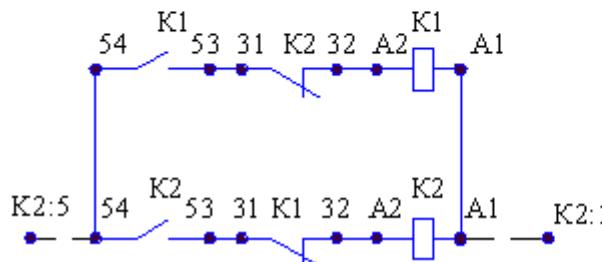
K1 - контактор "Вперед"
K2 - контактор "Назад"

vsezip.ru

+7(812)987-08-81



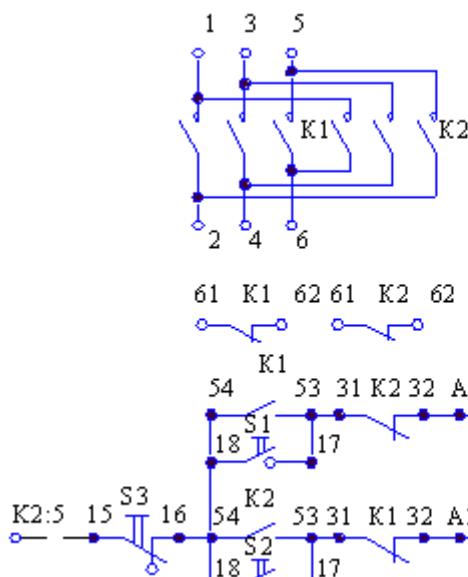
53 K1 54
53 K2 54



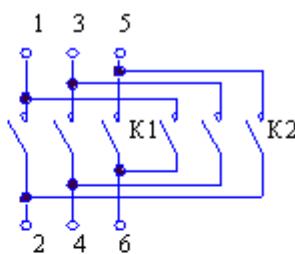
Схемы контактов приставки ПКЛ для исполнения 4"з"+6"р" пускателя ПМ12-025511; -541 соответствуют рис. 2.16 в.
Схемы контактов приставки ПКЛ для исполнения 6"з"+4"р" пускателя ПМ12-040510; -540 соответствуют рис. 2.16 г.
*Цифра 61 в схеме изменяется на 71, 62 - на 72.

в) Пускатели типа ПМ12-025521 , ПМ12-025561

г) Пускатели типа ПМ12-040520 , ПМ12-040560



K1 - контактор "Вперед"
K2 - контактор "Назад"
S1 - кнопка "Пуск"
S2 - кнопка "Стоп"



53 K1 54 53 K2 54

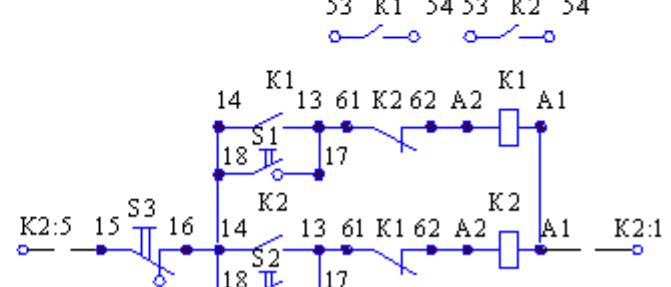
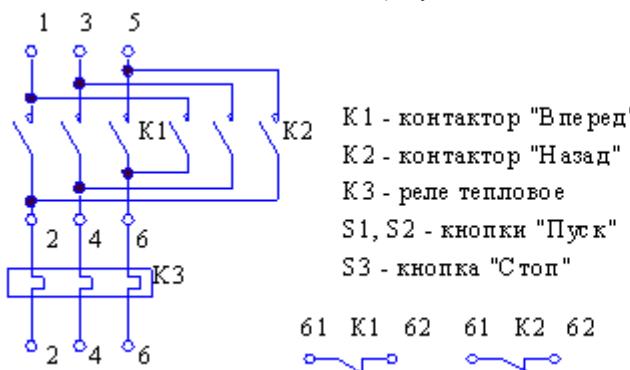
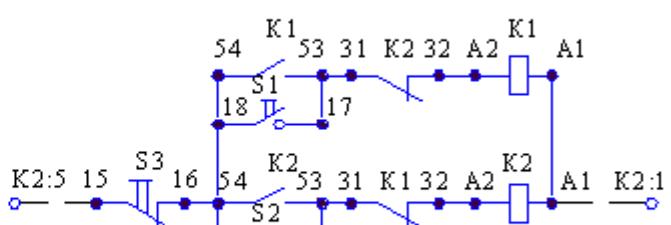


Рис. 2.19 – Пускатели реверсивные типа ПМ12-025, ПМ12-040 без реле в оболочках степени защиты IP40, IP54

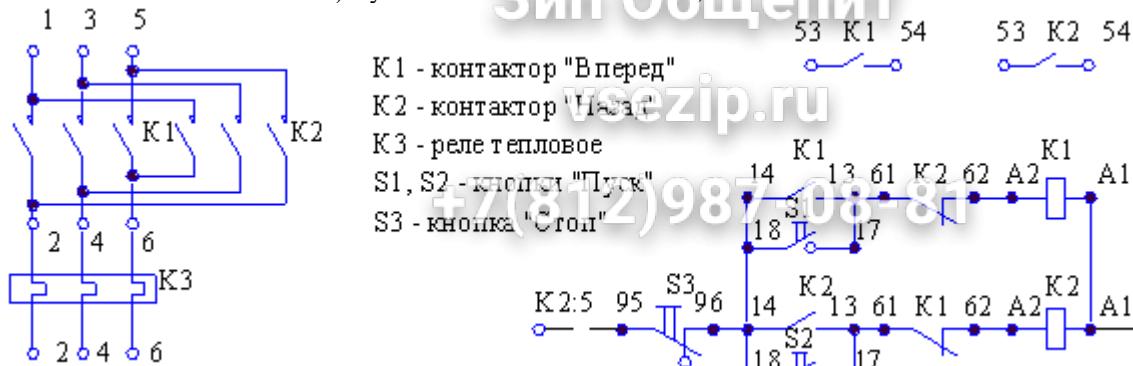
а) Пускатели типа ПМ12-025621, ПМ12-025661



K1 - контактор "Вперед"
K2 - контактор "Назад"
K3 - реле тепловое
S1, S2 - кнопки "Пуск"
S3 - кнопка "Стоп"



б) Пускатели типа ПМ12-040620, ПМ12-040660



K1 - контактор "Вперед"

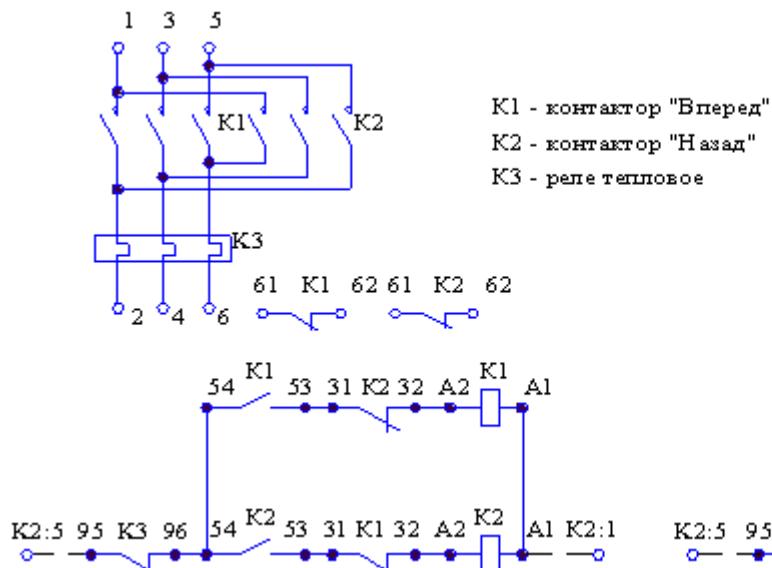
K2 - контактор "Назад"

K3 - реле тепловое

S1, S2 - кнопки "Пуск"

S3 - кнопка "Стоп"

в) Пускатели типа ПМ12-025611 , ПМ12-025641

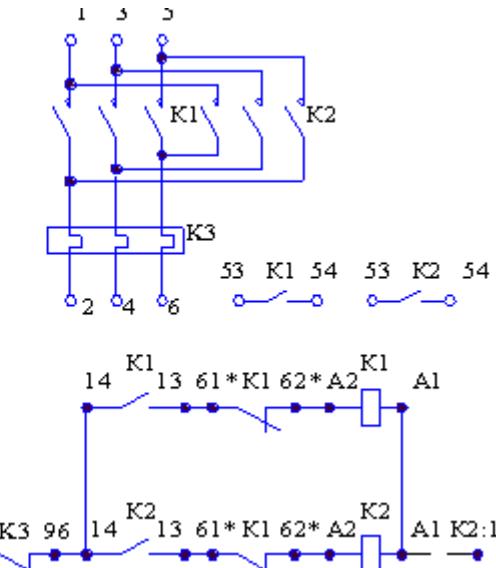


K1 - контактор "Вперед"

K2 - контактор "Назад"

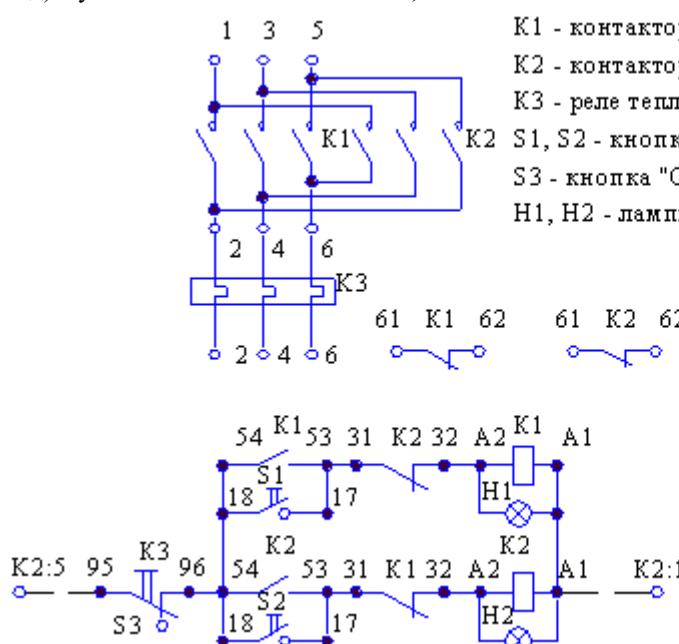
K3 - реле тепловое

г) Пускатели типа ПМ12-040610 , ПМ12-040640



Схемы контактов приставки ПКЛ для исполнения 4"з"+6"р" пускателя ПМ12-025511; -541 соответствуют рис. 2.16 в.
Схемы контактов приставки ПКЛ для исполнения 6"з"+4"р" пускателя ПМ12-040510; -540 соответствуют рис. 2.16 г.

д) Пускатели типа ПМ12-025631 , ПМ12-025671



K1 - контактор "Вперед"

K2 - контактор "Назад"

K3 - реле тепловое

S1, S2 - кнопки "Пуск"

S3 - кнопка "Стоп"

H1, H2 - лампы сигнальные

е) Пускатели типа ПМ12-040630 , ПМ12-040670

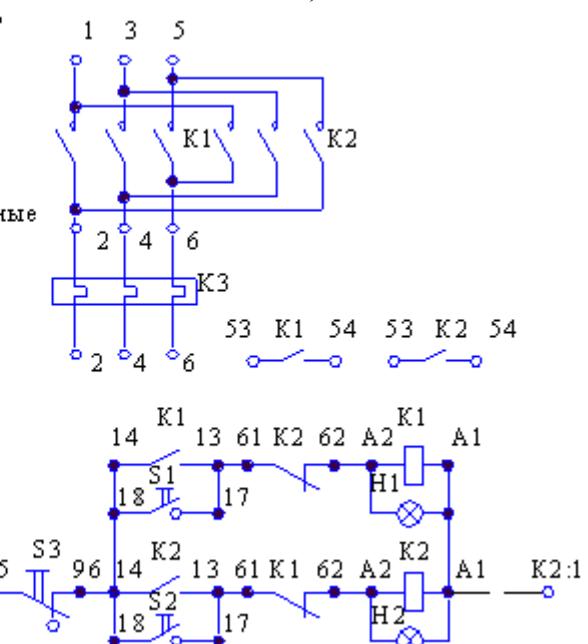


Рис. 2.20 – Пускатели реверсивные с реле типа ПМ12-025, ПМ12-040 в оболочках степени защиты IP40, IP54

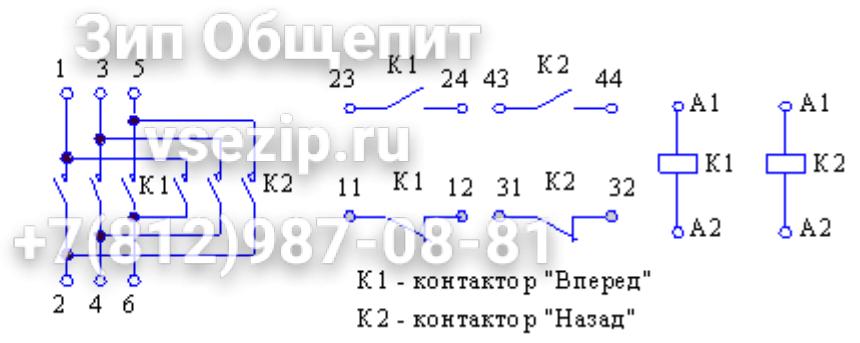


Рис. 2.21 - Пускатели нереверсивные без реле типа
ПМ12-063151

Рис. 2.22 - Пускатели реверсивные без реле типа
ПМ12-063551

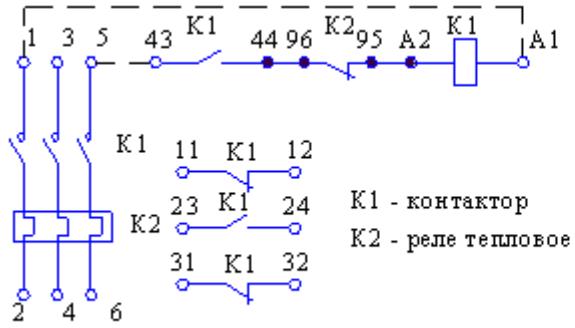


Рис. 2.23 - Пускатели нереверсивные с реле типа
ПМ12-063201

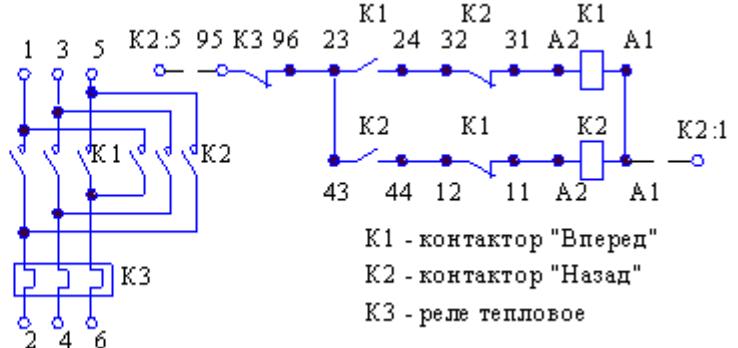


Рис. 2.2 - Пускатели реверсивные с реле типа
ПМ12-063601

a) Пускатели типа ПМ12-063141, ПМ12-063111

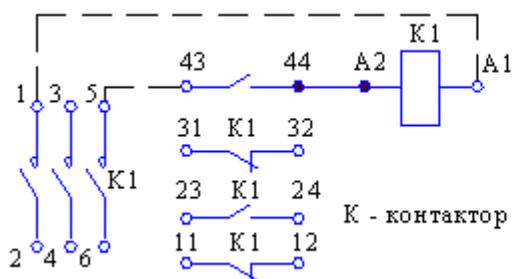


Рис. 2.25 – Пускатели нереверсивные без реле типа ПМ12-063 в оболочках степени защиты IP40, IP54

a) Пускатели типа ПМ12-063541, ПМ12-063511

б) Пускатели типа ПМ12-063161, ПМ12-063121



б) Пускатели типа ПМ12-063561, ПМ12-063521

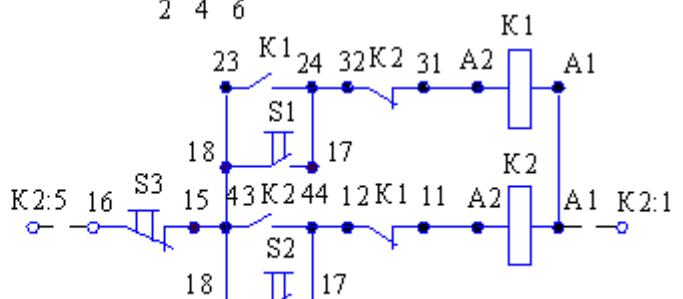
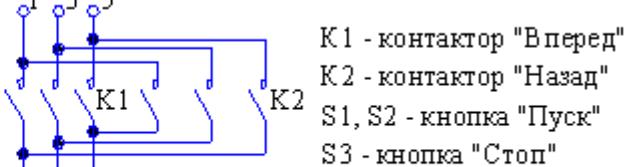
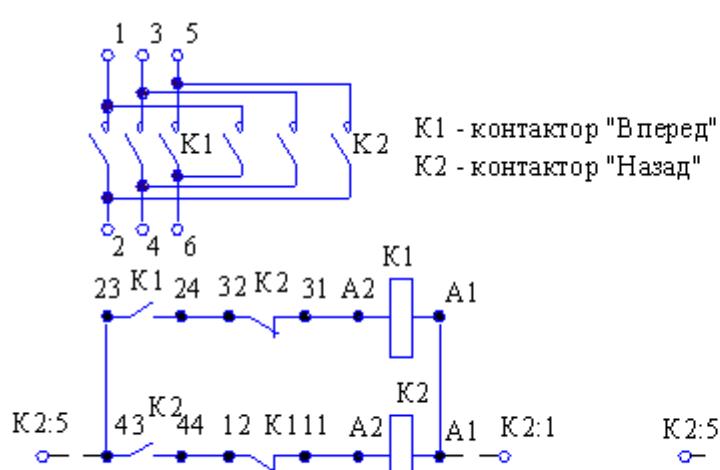


Рис. 2.26 – Пускатели реверсивные без реле типа ПМ12-063 в оболочках степени защиты IP40, IP54

а) Пускатели ПМ12-063241, ПМ12-063211

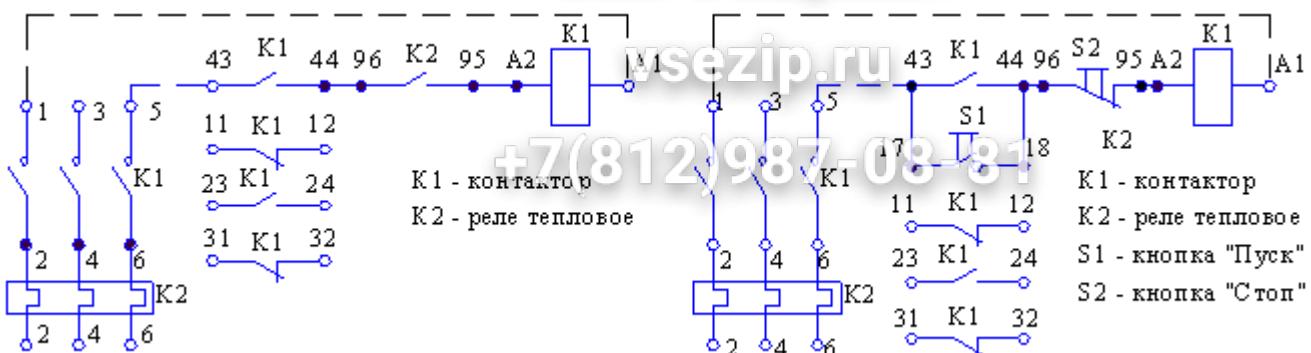
Зип Общепит

Рис. 2.27 – Пускатели нереверсивные с реле типа ПМ12-063 в оболочках степени защиты IP40, IP54

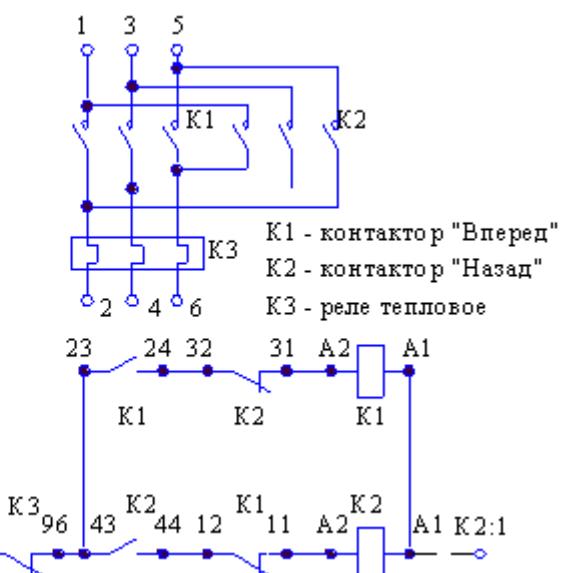
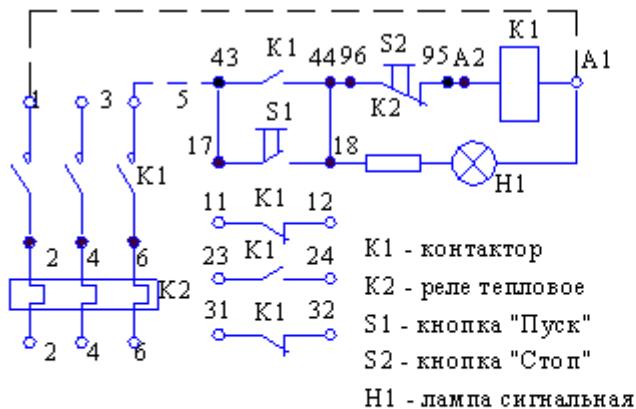
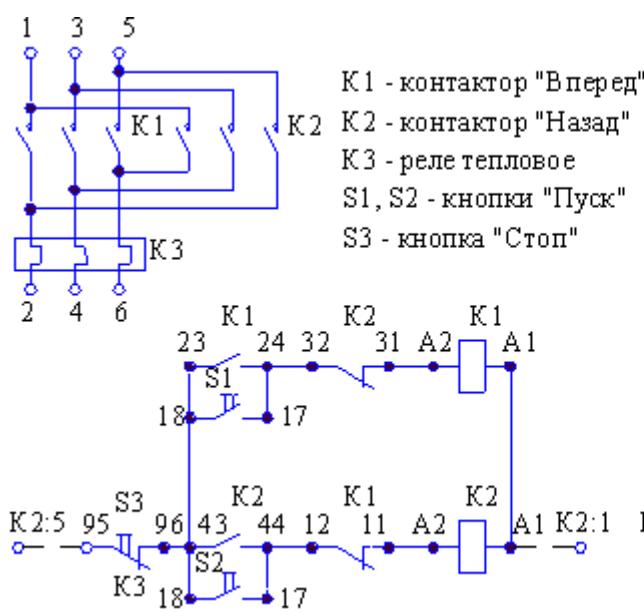


Рис. 2.28 - Пускатели нереверсивные с реле в оболочках типа ПМ12-063271, ПМ12-063231

Рис. 2.29 - Пускатели реверсивные с реле в оболочках типа ПМ12-063611; ПМ12-063641

а) Пускатели ПМ12-063621; ПМ12-063661



б) Пускатели ПМ12-063631; ПМ12-063671

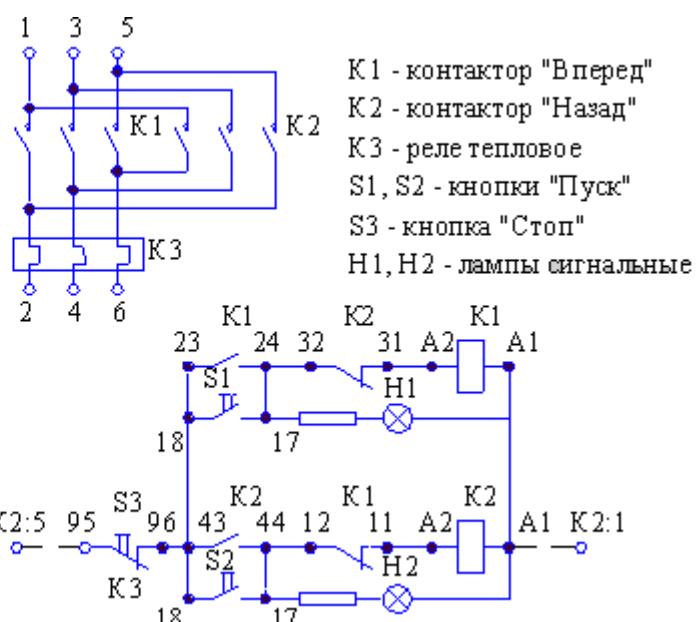
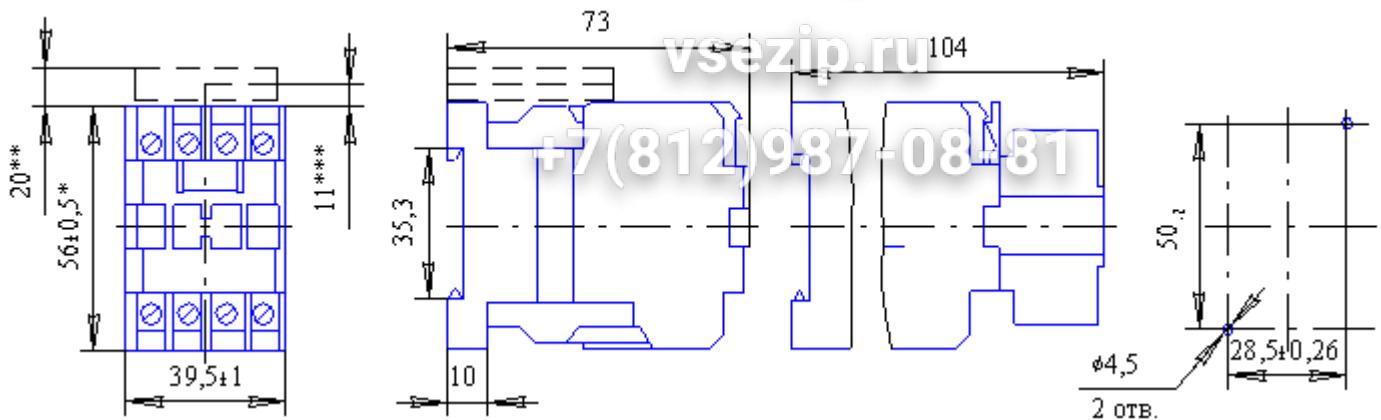


Рис. 2.30 – Пускатели реверсивные с реле типа ПМ12-063 в оболочках степени защиты IP40, IP54

Габаритные и установочные размеры пускателей

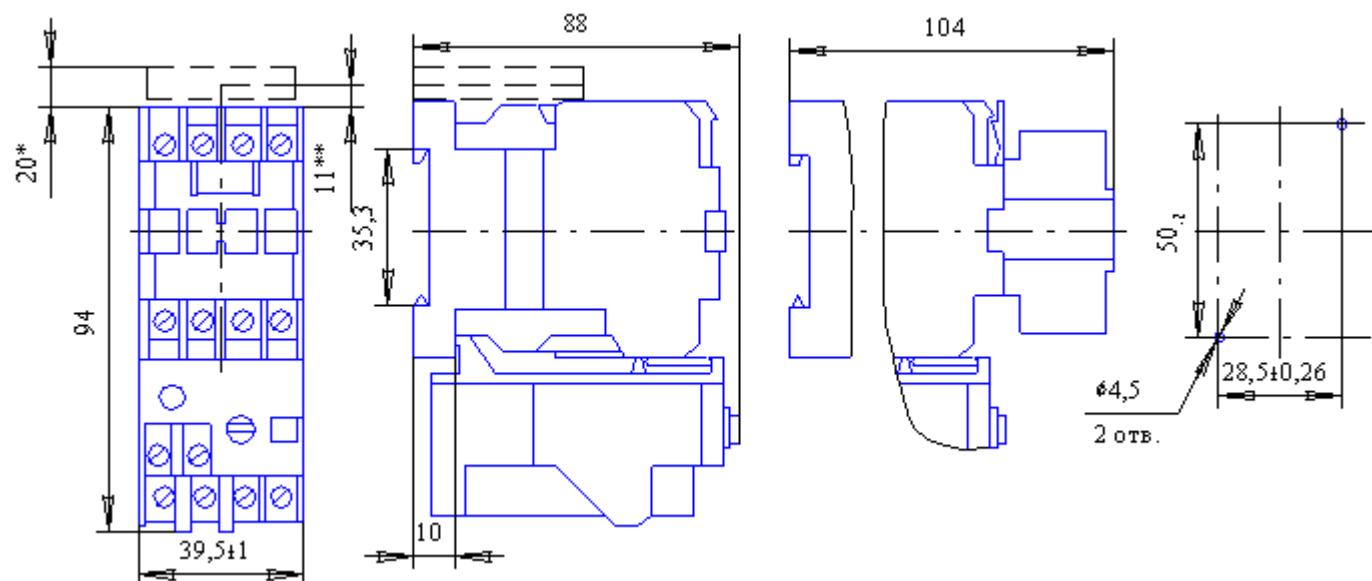


*Для пускателей ПМ12-010150, ПМ12-010151 размер 62±0,5 мм.

**Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-1, ОПН-2 (вариант К).

***Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-2.

Рис. 2.31 - Пускатели нереверсивные типа ПМ12-010100, ПМ12-010101, ПМ12-010150, ПМ12-010151.



*Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-1.

**Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-2 (вариант К).

Рис. 2.32 – Пускатели нереверсивные типа ПМ12-010200, ПМ12-010201, ПМ12-010250, ПМ12-010251

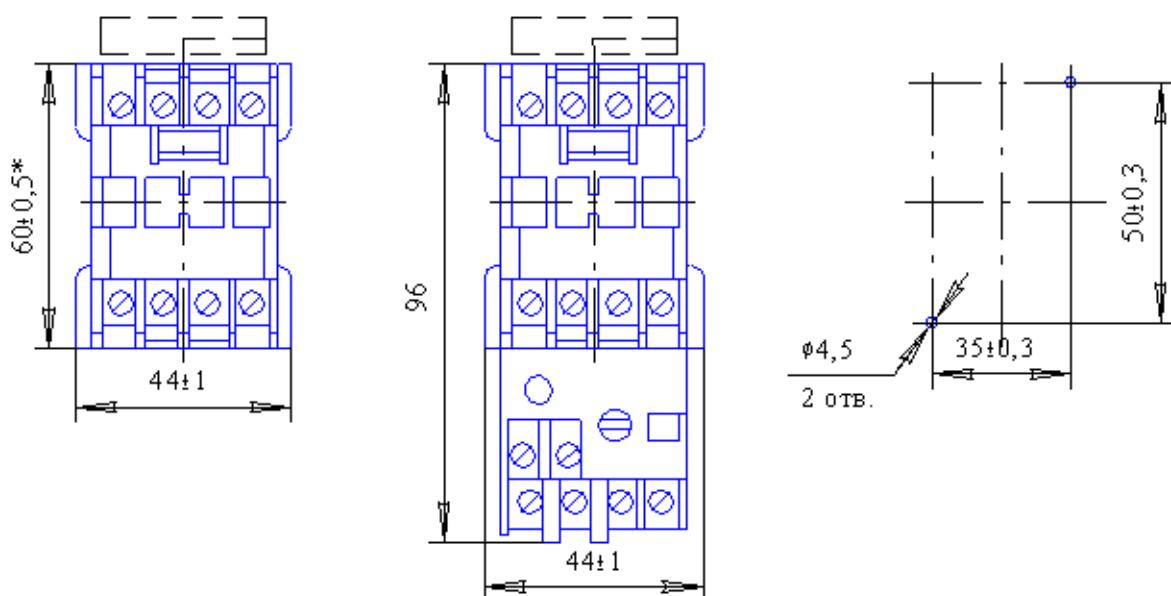
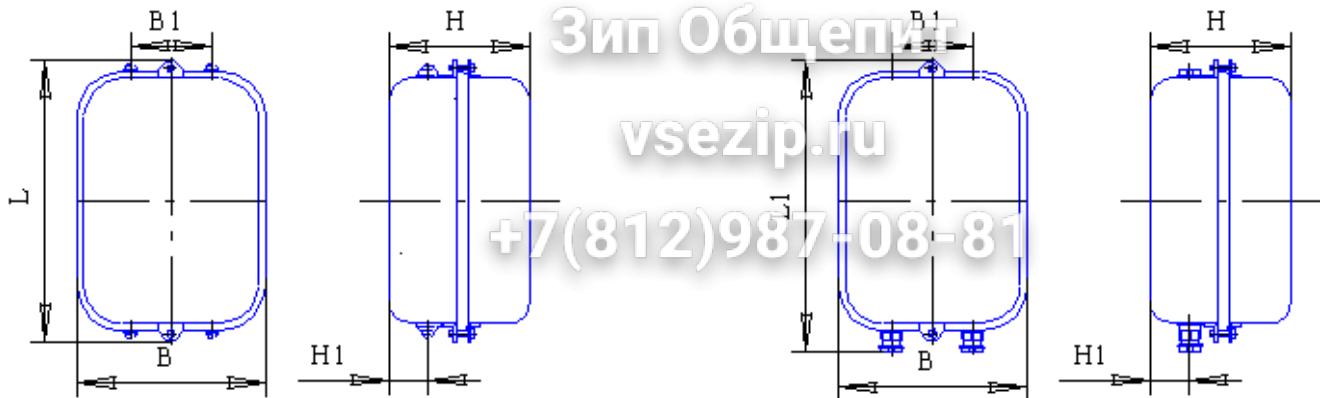


Рис. 2.33 - Пускатели нереверсивные типа ПМ12-010 с установочными размерами пускателей ПМ11-1100.

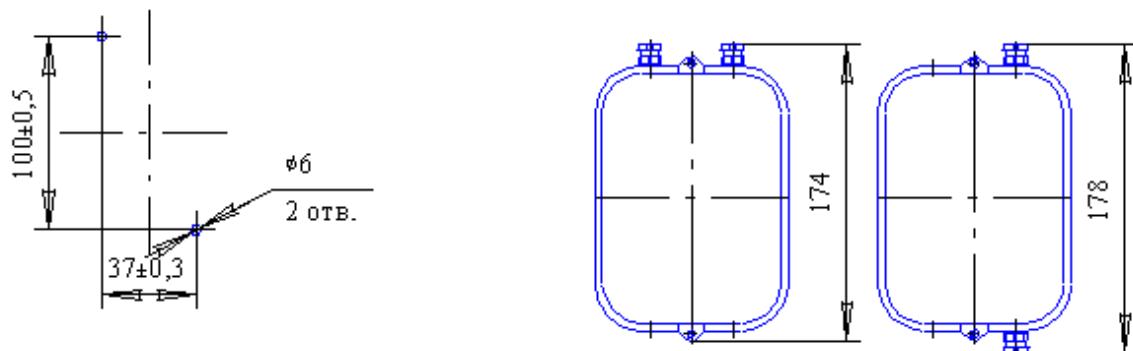


Зип Общепром

vsezip.ru

+7(812)987-08-81

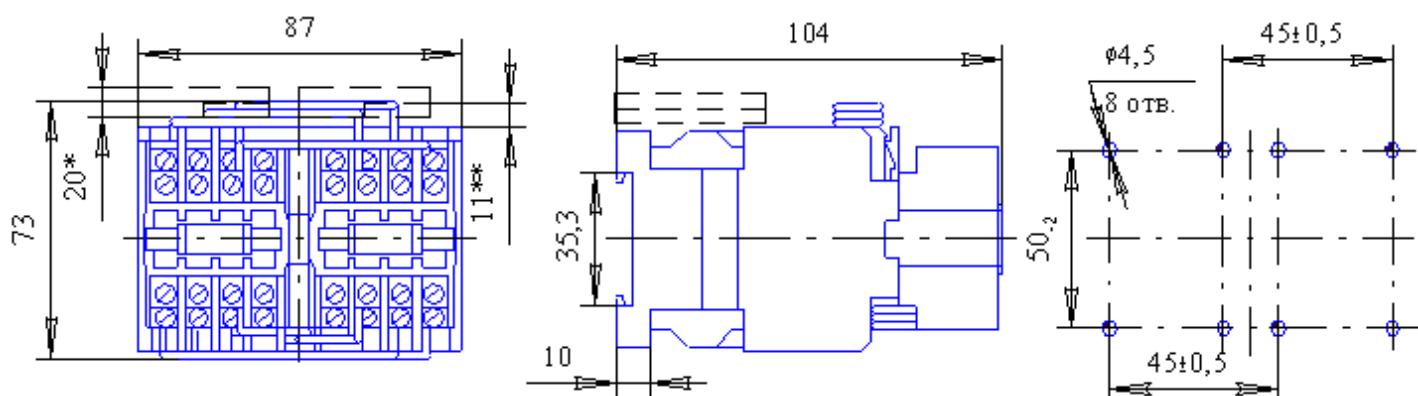
Типоисполнение пускателей	L	L1	B	B1	H	H1
ПМ12-010140	171	—			122	
ПМ12-010240 ПМ12-010160 ПМ12-010260 ПМ12-010270	171	—			126	
ПМ12-010110	—	174	104	30±0,3	122	25
ПМ12-010210 ПМ12-010120 ПМ12-010220 ПМ12-010230	—	174			126	



Варианты расположения сальников

Установочные размеры пускателей типа ПМ12-010110, ПМ12-010120, ПМ12-010140, ПМ12-010160, ПМ12-010210, ПМ12-010220, ПМ12-010230, ПМ12-010240, ПМ12-010260, ПМ12-010270

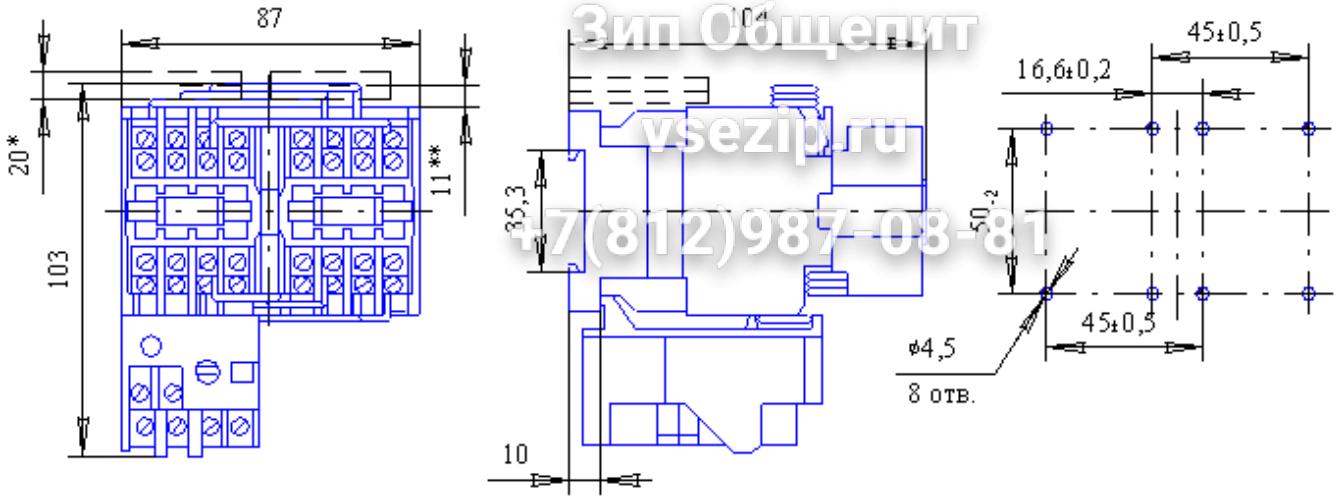
Рис. 2.34 – Пускатели нереверсивные типа ПМ12-010 в оболочках степени защиты IP40, IP54



*Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-1, ОПН-2 (вариант К).

**Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-2.

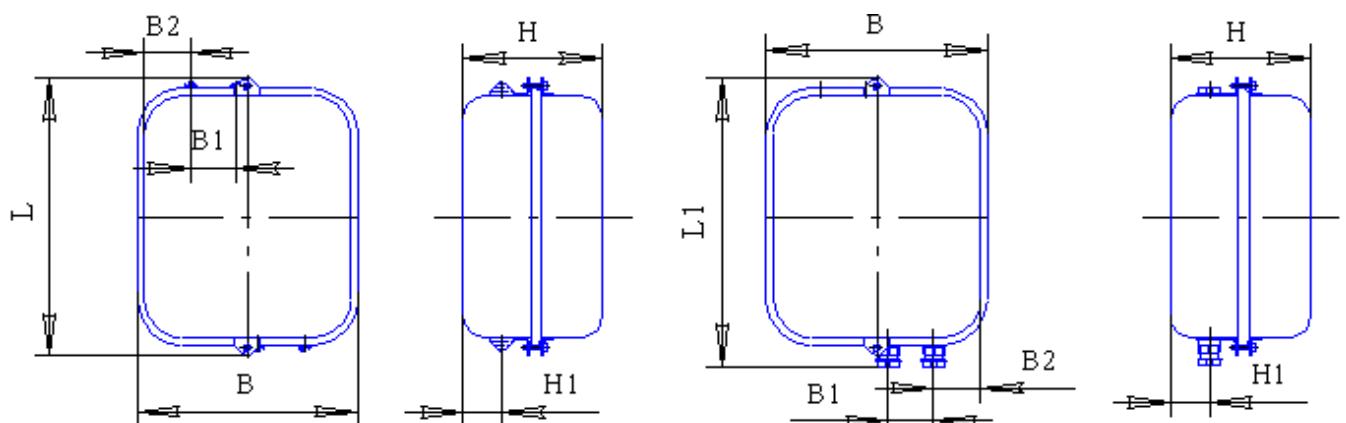
Рис. 2.35 – Пускатели реверсивные типа ПМ12-010500, ПМ12-010501, ПМ12-010550, ПМ12-010551



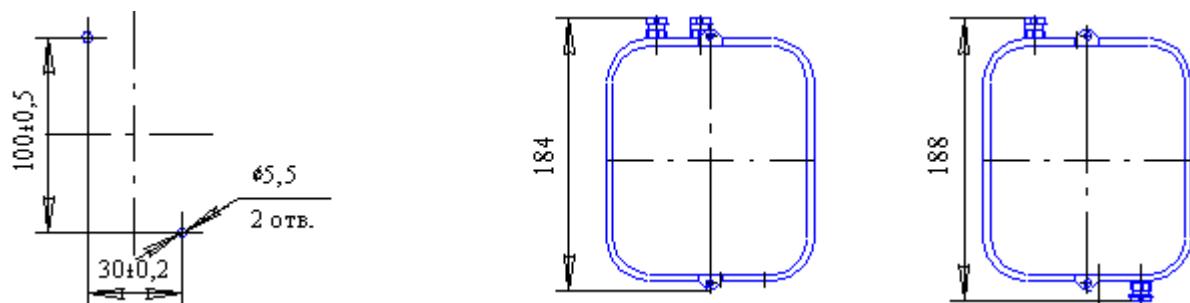
*Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-1, ОПН-2 (вариант К).

**Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-2.

Рис. 2.36 – Пускатели реверсивные типа ПМ12-010600, ПМ12-010601, ПМ12-010650, ПМ12-010651



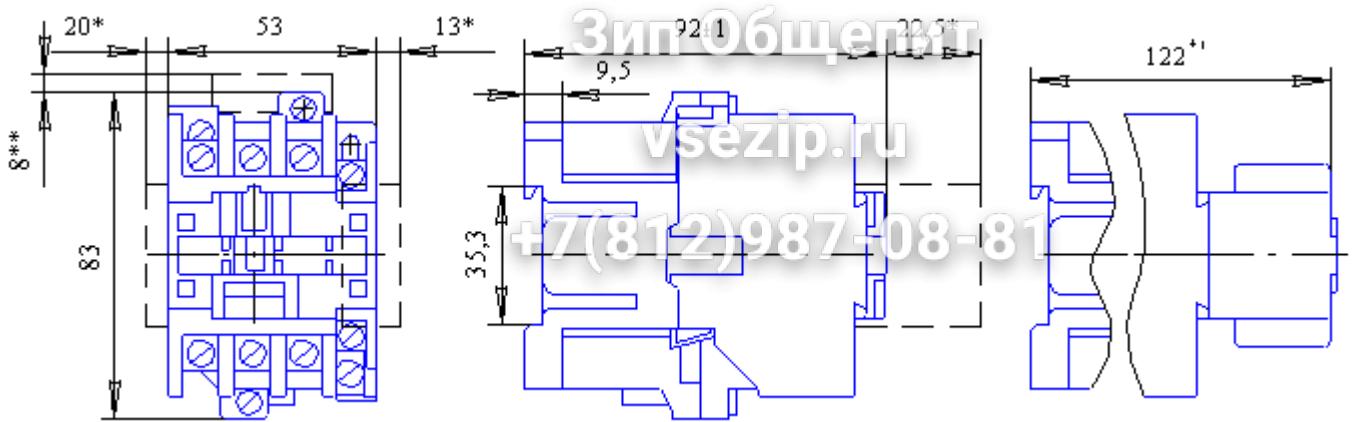
Типоисполнение пускателей	L	L1	B	B1	B2	H	H1
ПМ12-010540	181	—				122	
ПМ12-010640 ПМ12-010560 ПМ12-010660 ПМ12-010670	181	—	137	25±0,3	35±0,3	126	25
ПМ12-010510	—	188				122	
ПМ12-010610 ПМ12-010520 ПМ12-010620 ПМ12-010630	—	188				126	



Варианты расположения сальников

Установочные размеры пускателей типа ПМ12-010510, ПМ12-010520, ПМ12-010540, ПМ12-010560, ПМ12-010610, ПМ12-010620, ПМ12-010630, ПМ12-010640, ПМ12-010660, ПМ12-010670

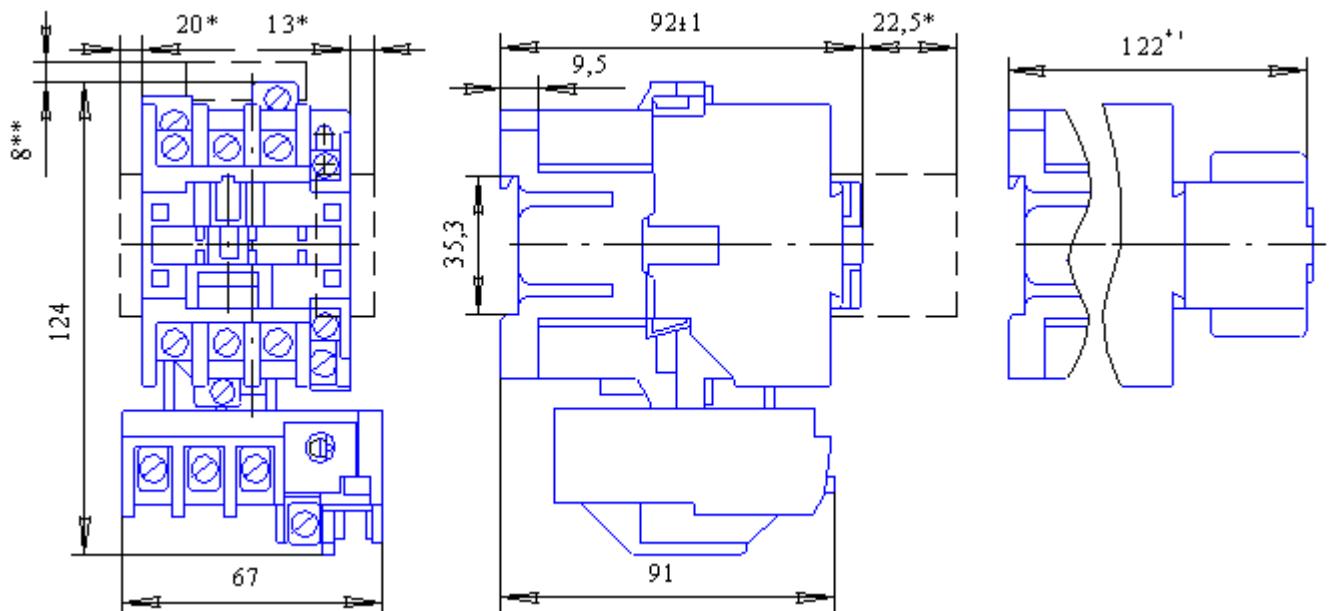
Рис. 7 – Пускатели реверсивные типа ПМ12-010 в оболочках степени защиты IP40, IP54



*Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-1, ОПН-2 (вариант К).

**Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-2.

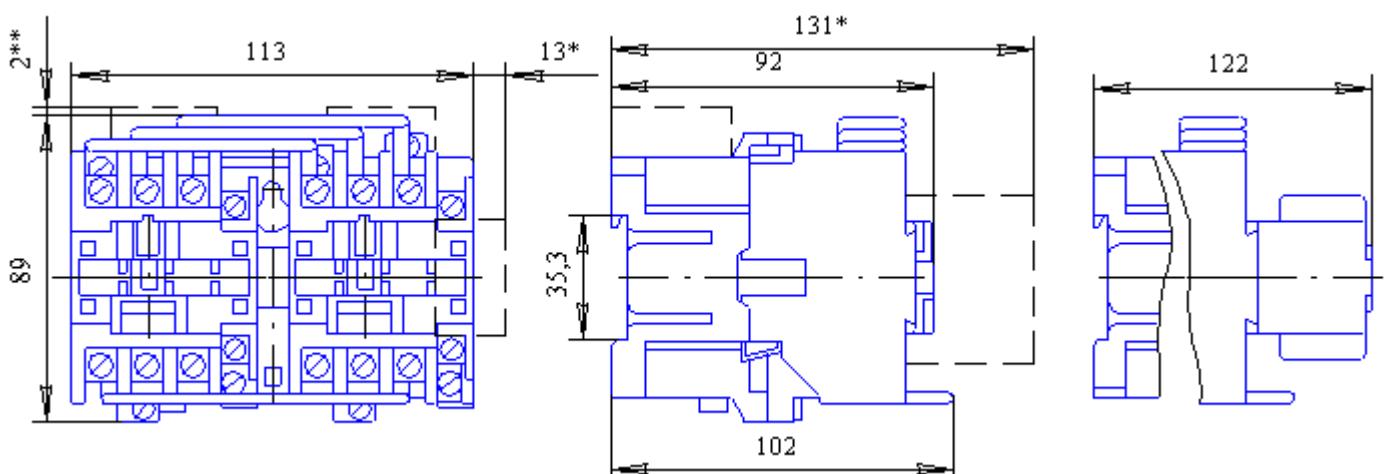
Рис. 2.38 - Пускатели нереверсивные типа ПМ12-025100, ПМ12-025101, ПМ12-025150, ПМ12-025151.



*Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-1, ОПН-2 (вариант К).

**Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-2.

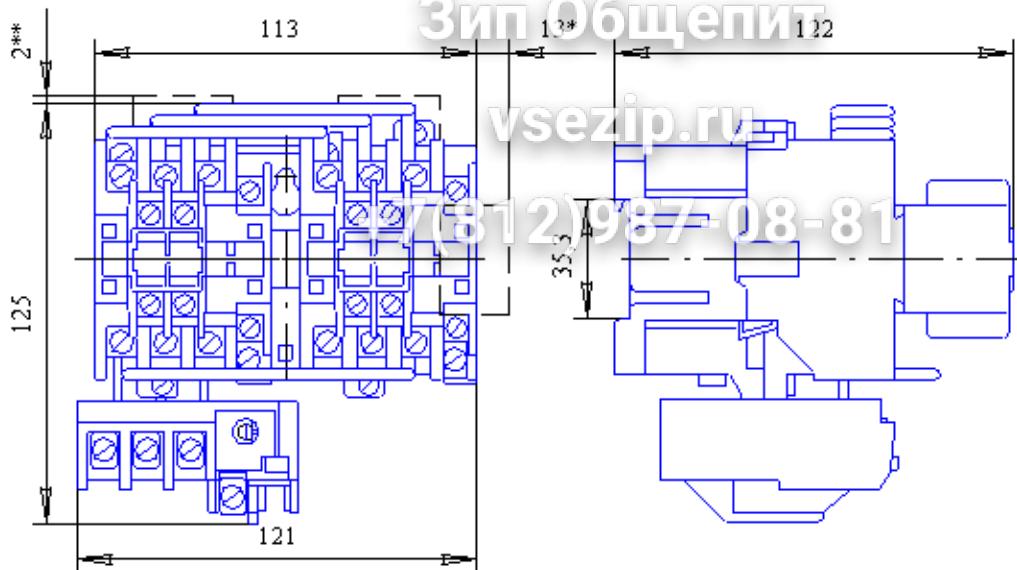
Рис. 2.39 – Пускатели нереверсивные типа ПМ12-025200



*Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-1, ОПН-2 (вариант К).

**Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-2.

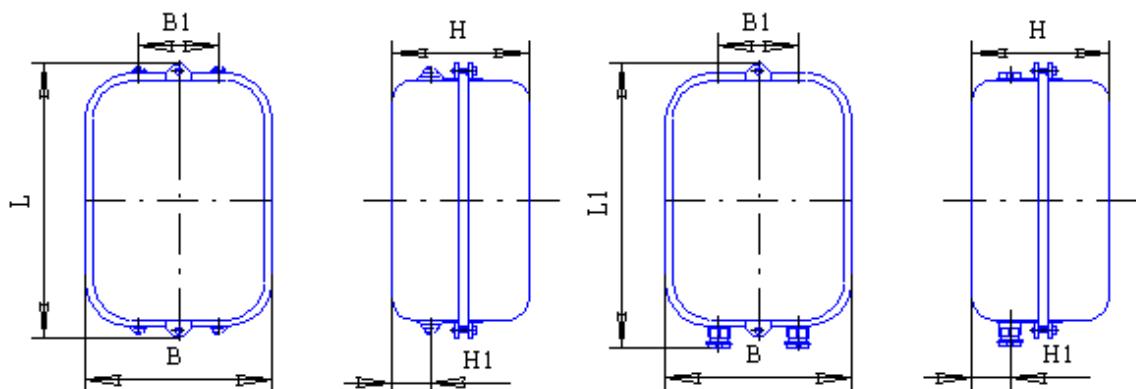
Рис. 2.40 – Пускатели реверсивные типа ПМ12-025501



*Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-1, ОПН-2 (вариант К).

**Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-2.

Рис. 2.41 – Пускатели реверсивные типа ПМ12-025601



Габаритные размеры пускателей типа ПМ12-025 в оболочках степени защиты IP40, IP54

Типоисполнение пускателей	L	L1	B	B1	H	H1
ПМ12-025140	207	—			138	
ПМ12-025240						
ПМ12-025160	207	—			140	
ПМ12-025260						
ПМ12-025270	207	—			144	
ПМ12-025110	—	230			138	
ПМ12-025210						
ПМ12-025120	—	230			140	
ПМ12-025220						
ПМ12-025230	—	230			144	
ПМ12-025541	147	—			138	
ПМ12-025641						
ПМ12-025561	207	—			140	
ПМ12-025661						
ПМ12-025671	207	—			144	
ПМ12-025511	—	170			138	
ПМ12-025611						
ПМ12-025521	—	230			140	
ПМ12-025621						
ПМ12-025631	—	230			144	

Рис. 2.42 – Пускатели типа ПМ12-025 в оболочках степени защиты IP40, IP54

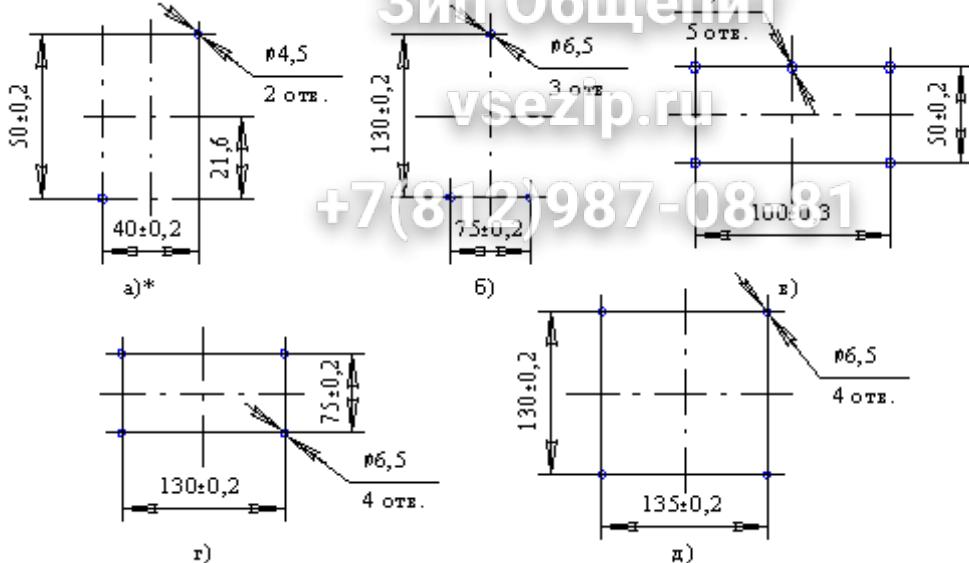
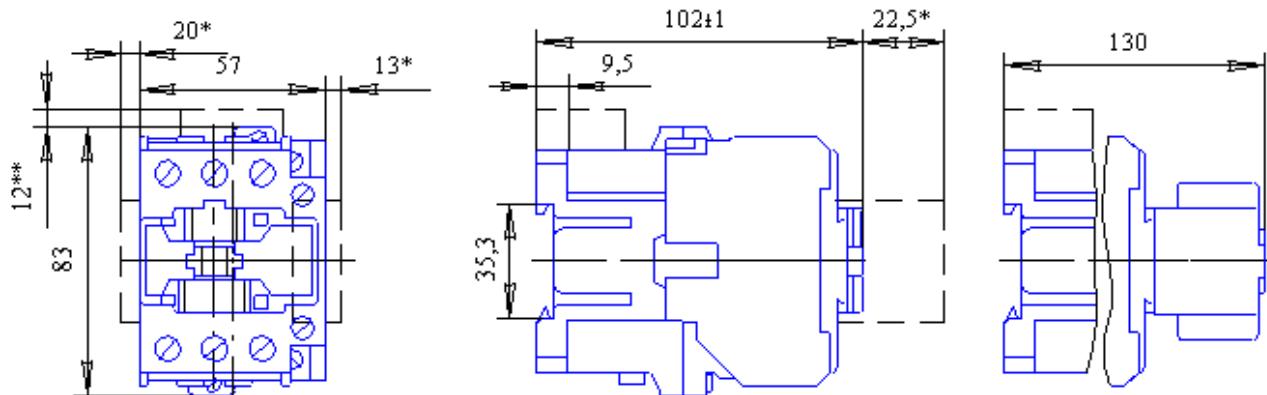


Рис. 2.43 – Установочные размеры пускателей типа ПМ12-025: а) нереверсивных степени защиты IP00, IP20; б) нереверсивных степеней защиты IP40, IP54; в) реверсивных степеней защиты IP00, IP20; г) реверсивных типа ПМ12-025511, ПМ12-025541; д) остальных типоисполнений реверсивных пускателей степени защиты IP40, IP54.

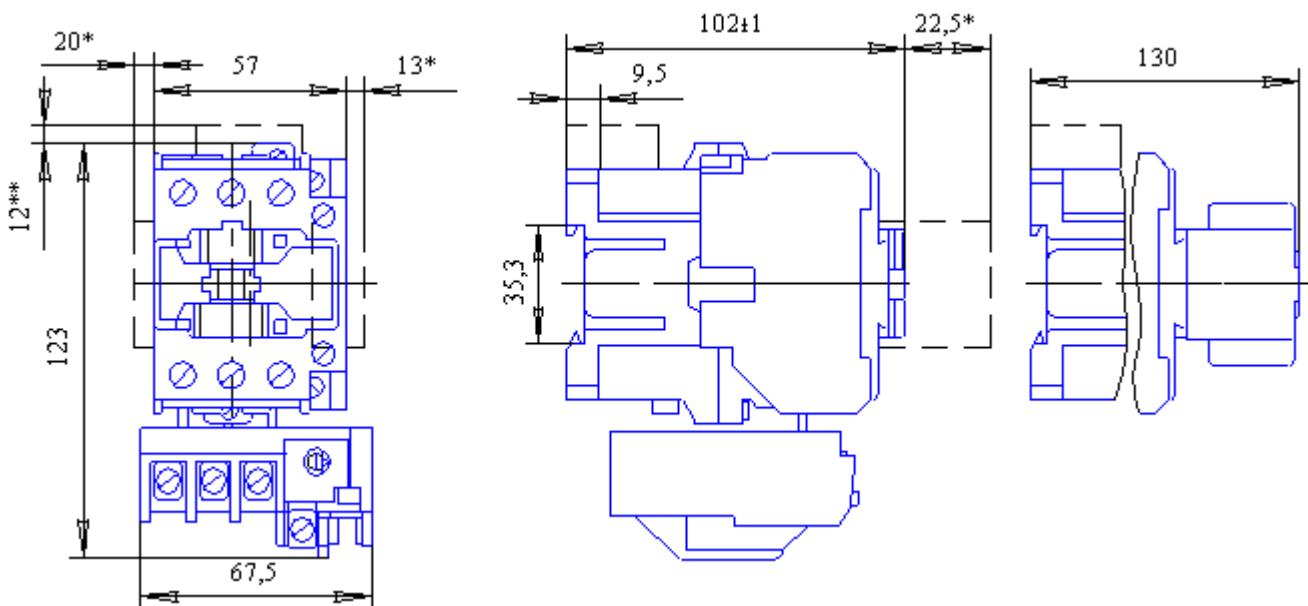
*Также и для пускателей типа ПМ12-040150, ПМ12-040151.



*Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-1, ОПН-2 (вариант К).

**Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-2.

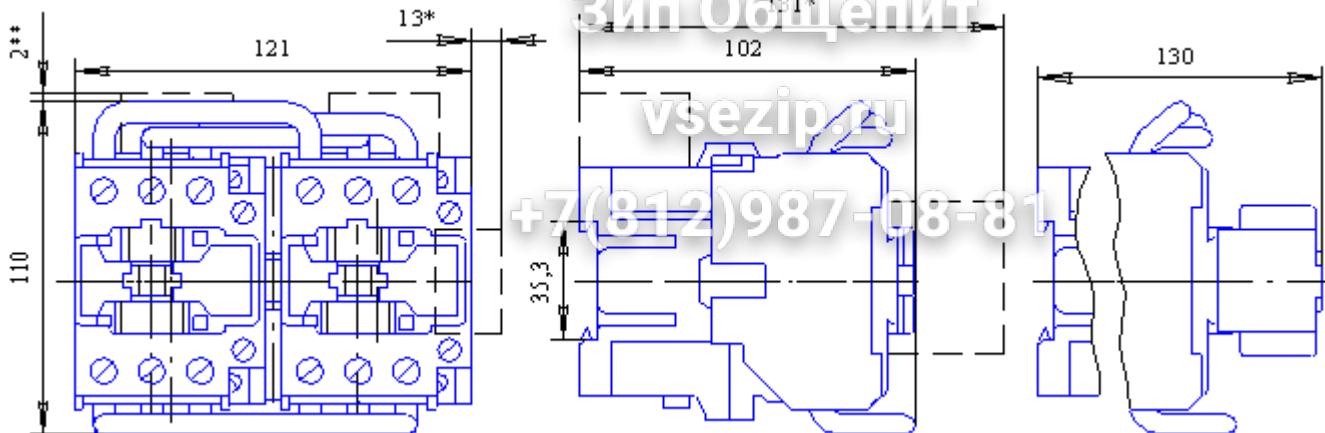
Рис. 2.44 – Пускатели реверсивные типа ПМ12-040150, ПМ12-040151



*Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-1, ОПН-2 (вариант К).

**Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-2.

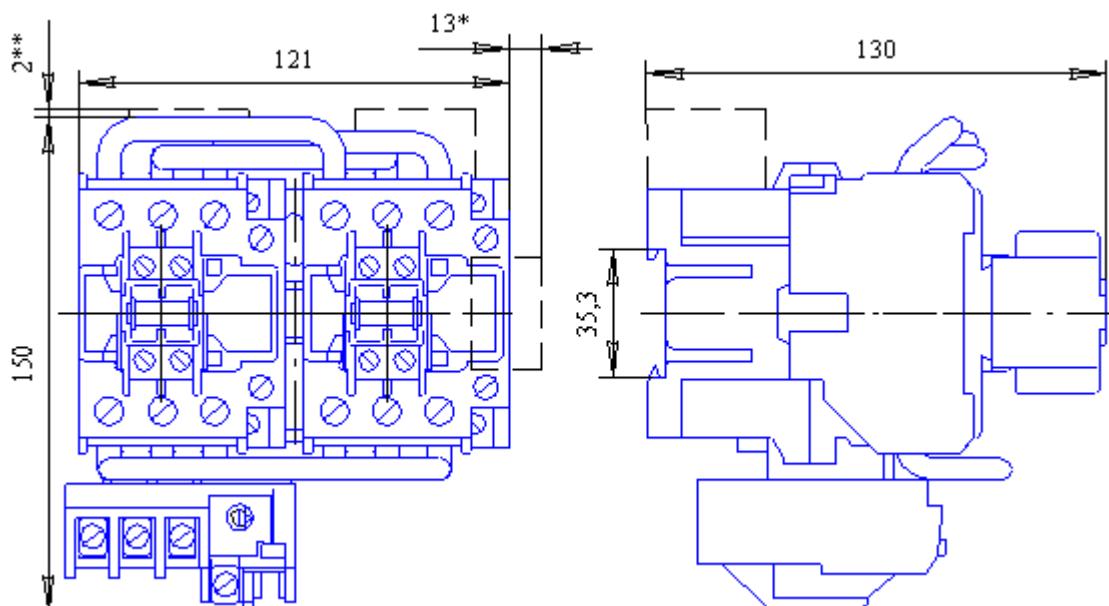
Рис. 2.45 – Пускатели нереверсивные типа ПМ12-040200



*Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-1, ОПН-2 (вариант К).

**Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-2.

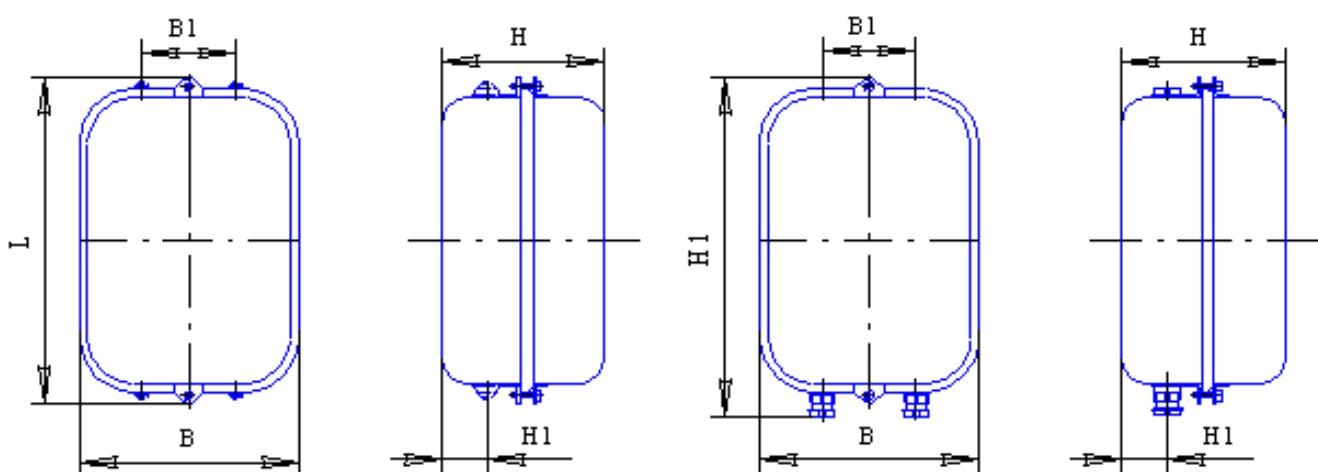
Рис. 2.46 – Пускатели реверсивные типа ПМ12-040500



*Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-1, ОПН-2 (вариант К).

**Размеры только для пускателей с ограничителями перенапряжений типа ОПН-2.

Рис. 2.47 – Пускатели реверсивные типа ПМ12-040600



Габаритные размеры пускателей типа ПМ12-040 в оболочках степени защиты IP40, IP54

Типоисполнение пускателей	L	L1	B	B1	H	H1
ПМ12-040140	224	—	152 $43 \pm 0,3$	$43 \pm 0,3$	146	$30 \pm 0,3$
ПМ12-040240	224	—			149	
ПМ12-040160	224	—			153	
ПМ12-040260	224	—			146	
ПМ12-040270	224	—	152	$43 \pm 0,3$	149	$30 \pm 0,3$
ПМ12-040110	—	235	152	$43 \pm 0,3$	153	$38,5 \pm 0,3$
ПМ12-040210	—	235			146	
ПМ12-040120	—	235			149	
ПМ12-040220	—	235	206	$65 \pm 0,5$	146	$38,5 \pm 0,3$
ПМ12-040230	—	235	203	$70 \pm 0,2$	149	
ПМ12-040540	169	—	203	$70 \pm 0,2$	153	
ПМ12-040640	220	—	203	$65 \pm 0,5$	146	
ПМ12-040560	220	—	203	$70 \pm 0,2$	149	$38,5 \pm 0,3$
ПМ12-040660	220	—	203	$70 \pm 0,2$	149	$38,5 \pm 0,3$
ПМ12-040670	220	—	203	$70 \pm 0,2$	153	$38,5 \pm 0,3$
ПМ12-040510	—	179	206	$65 \pm 0,5$	146	$38,5 \pm 0,3$
ПМ12-040610	—	230	203	$70 \pm 0,2$	149	$38,5 \pm 0,3$
ПМ12-040520	—	230	203	$70 \pm 0,2$	149	$38,5 \pm 0,3$
ПМ12-040620	—	230	203	$70 \pm 0,2$	153	$38,5 \pm 0,3$
ПМ12-040630	—	230	203	$70 \pm 0,2$	153	$38,5 \pm 0,3$

Рис. 2.48 – Пускатели типа ПМ12-040 в оболочках степени защиты IP40, IP54

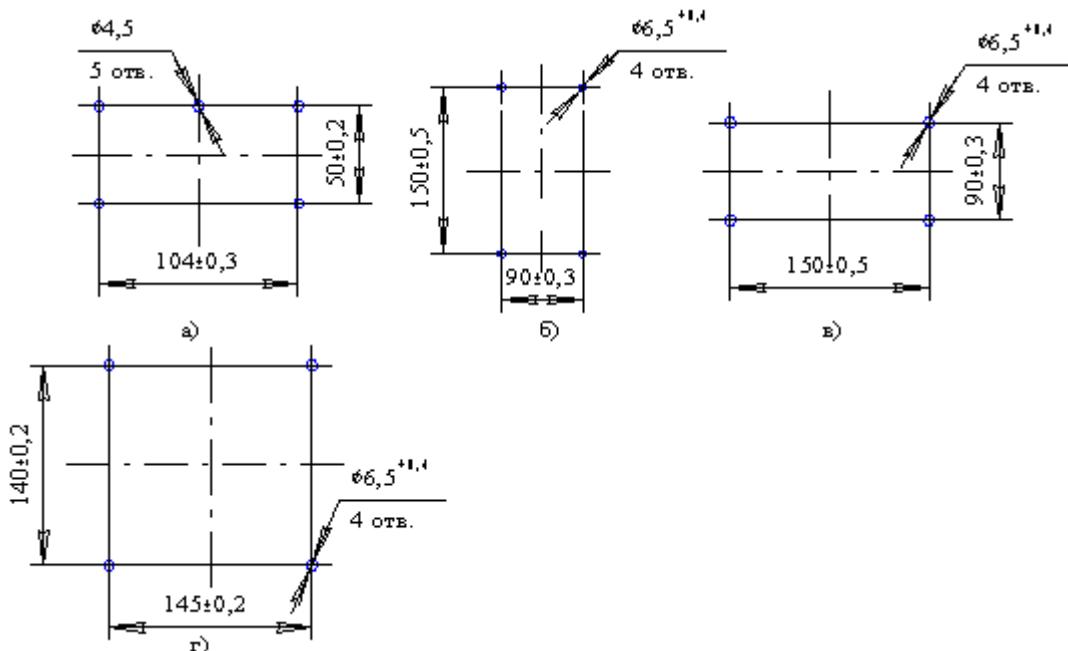


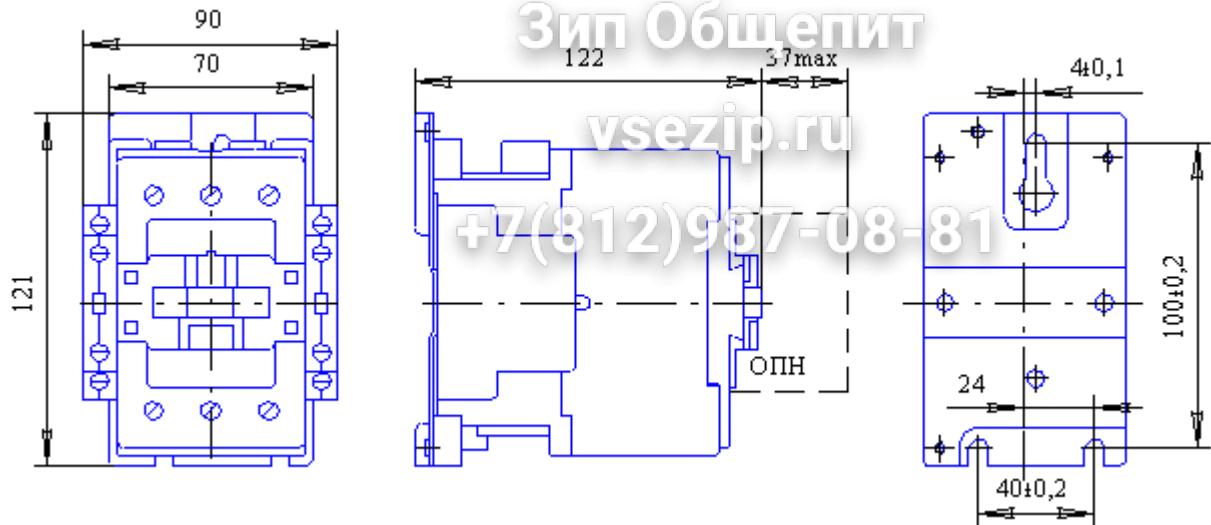
Рис. 2.49 - Установочные размеры пускателей типа ПМ12-040:

а) реверсивных степени защиты IP00 и IP20; б) нереверсивных степени защиты IP40, IP54; в) реверсивных типа ПМ12-040510, ПМ12-040540; г) остальных типоисполнений реверсивных пускателей степени защиты IP40, IP54.

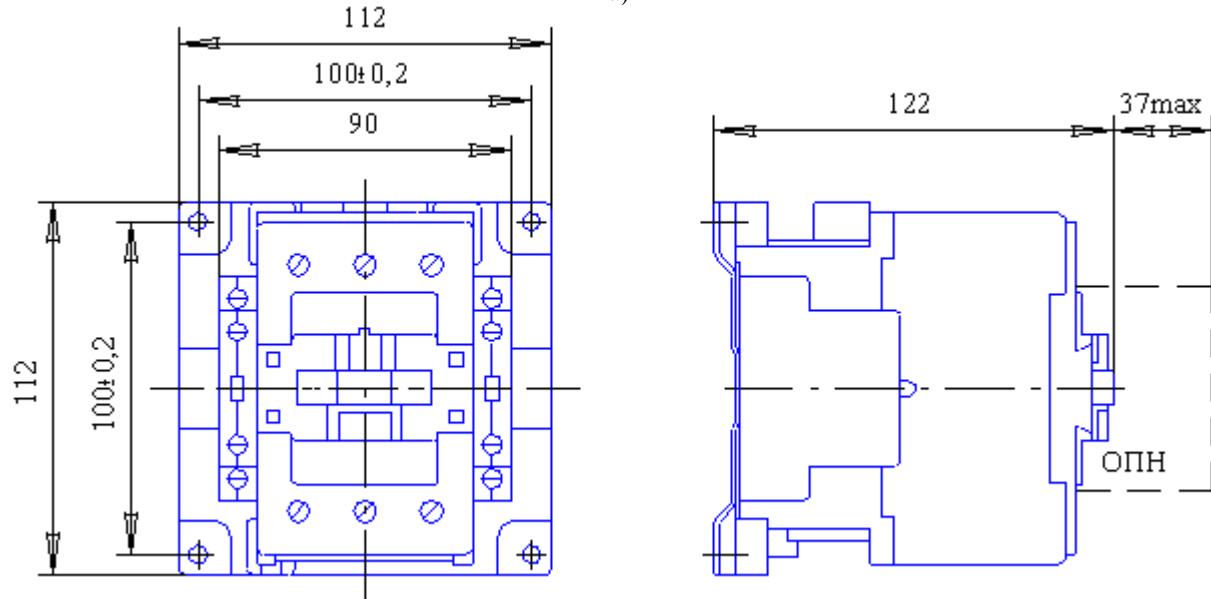
Зип Общепит

vsezip.ru

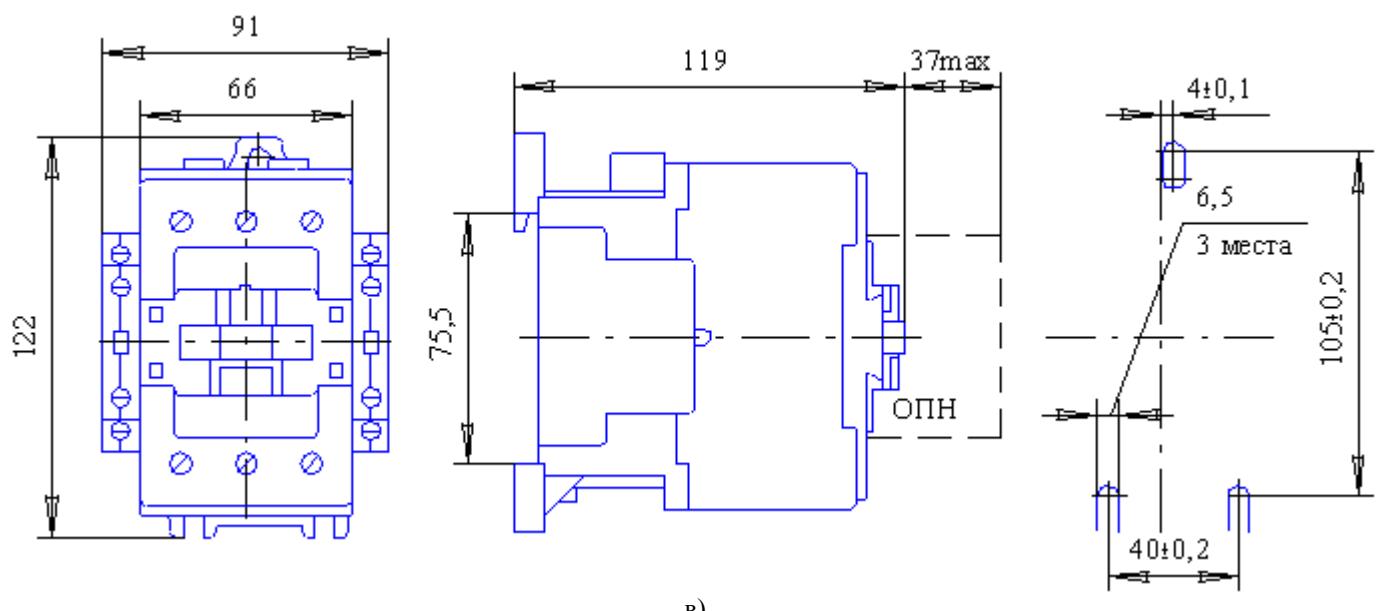
+7(812)987-08-81



а)



б)



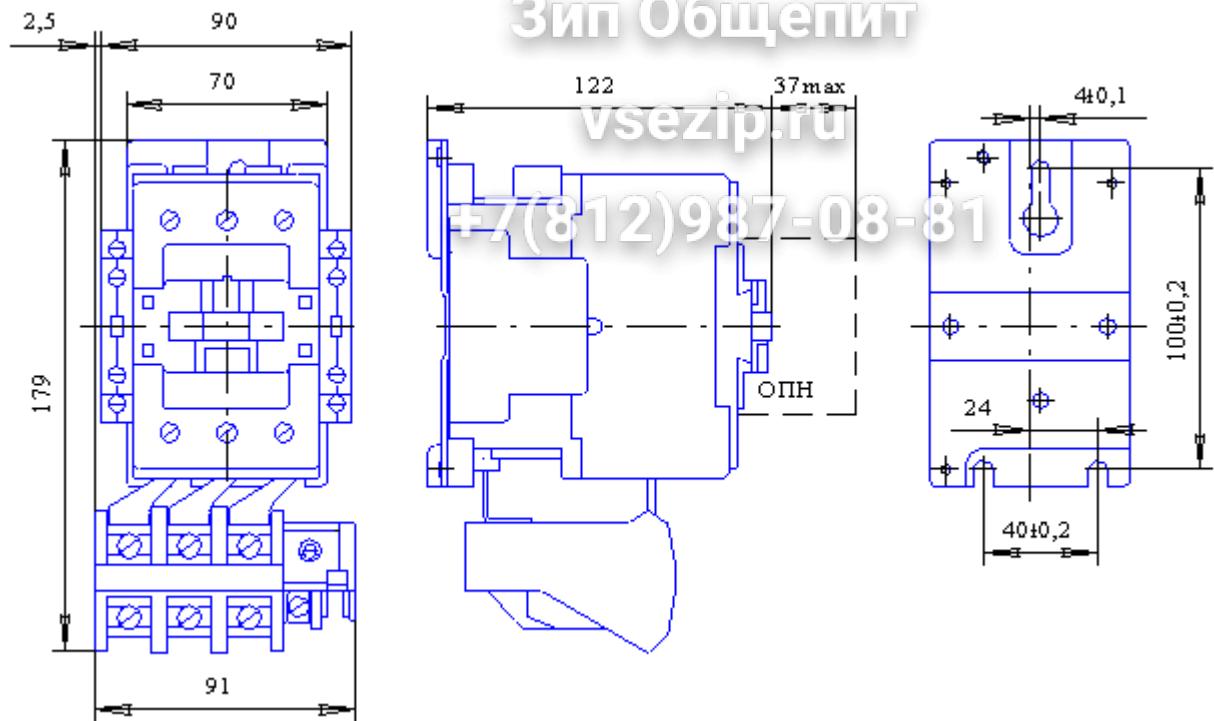
в)

Рис. 2.50 – Пускатель электромагнитный типа ПМ12-063151: а) вариант А, б) вариант К, в) вариант Р

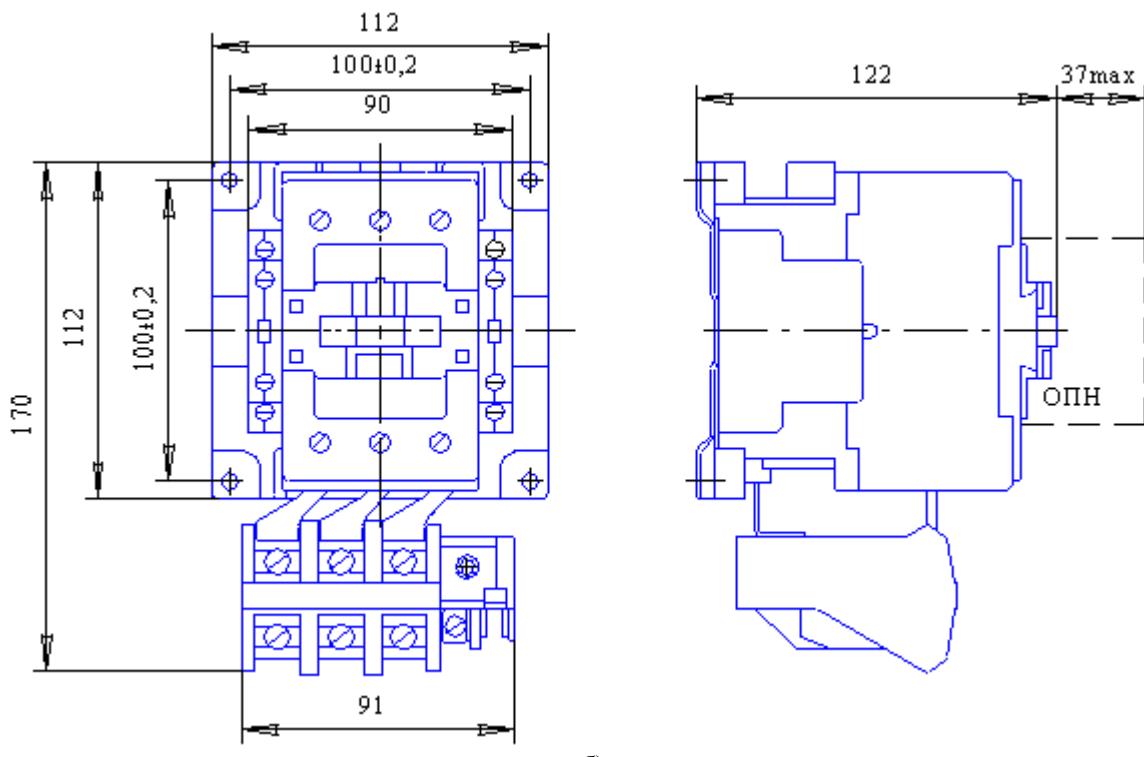
Зип Общепит

vsezip.ru

+7(812)987-08-81



a)



б)

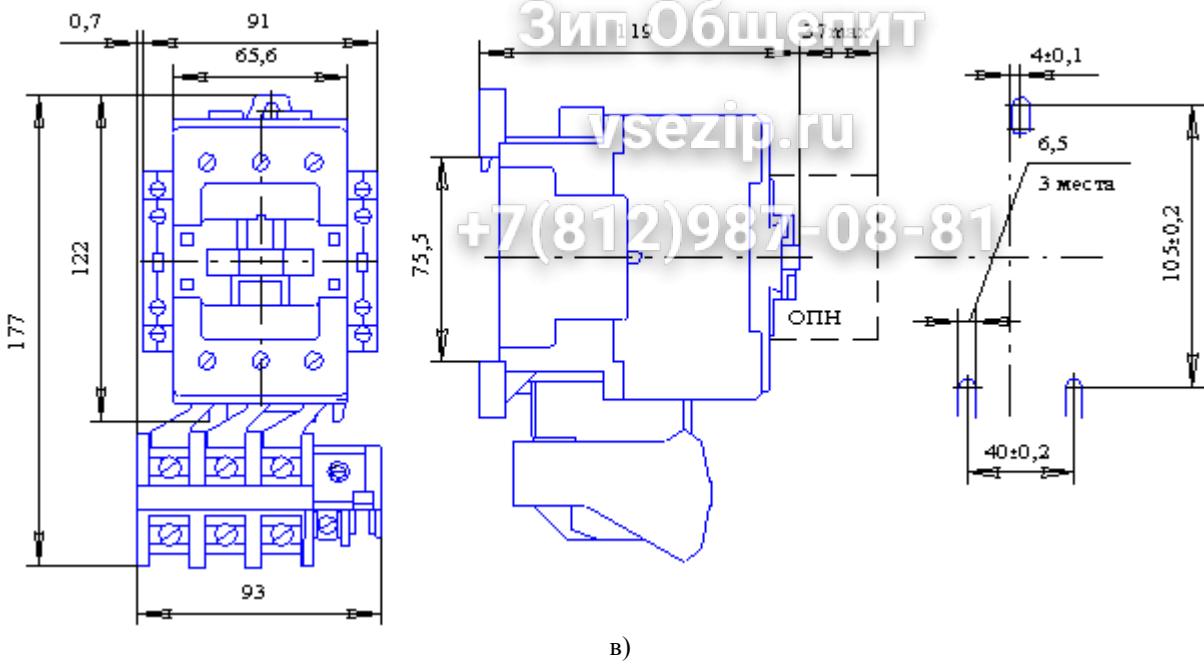


Рис. 2.51 – Пускатель электромагнитный типа ПМ12-063201: а) вариант А, б) вариант К, в) вариант Р

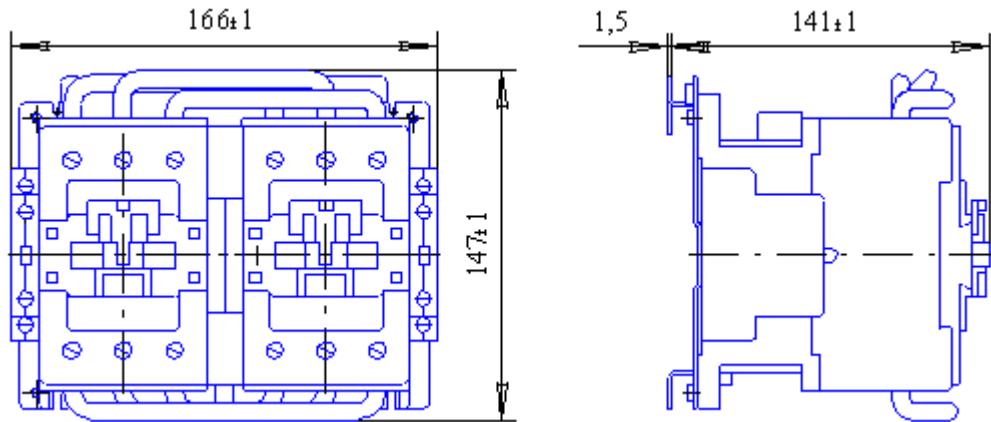


Рис. 2.52 – Пускатель электромагнитный типа ПМ12-063501

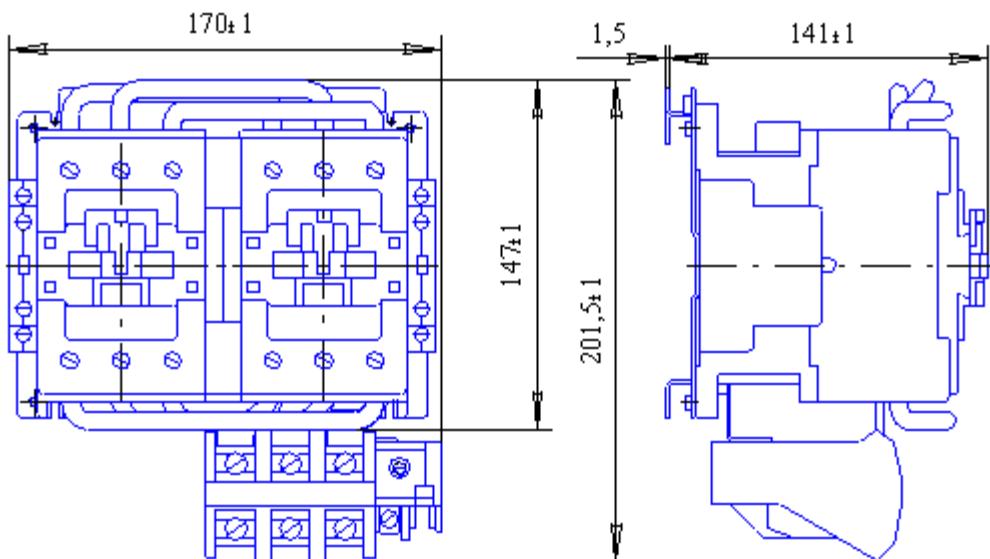


Рис. 2.53 – Пускатель электромагнитный типа ПМ12-063601

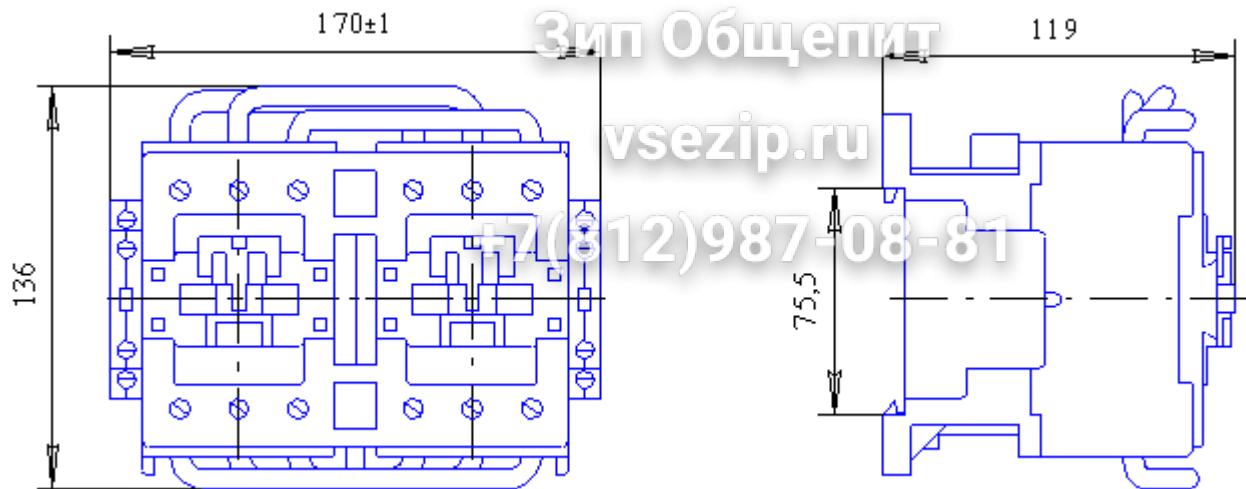


Рис. 2.54 - Пускатель электромагнитный типа ПМ12-063551 Вариант Р

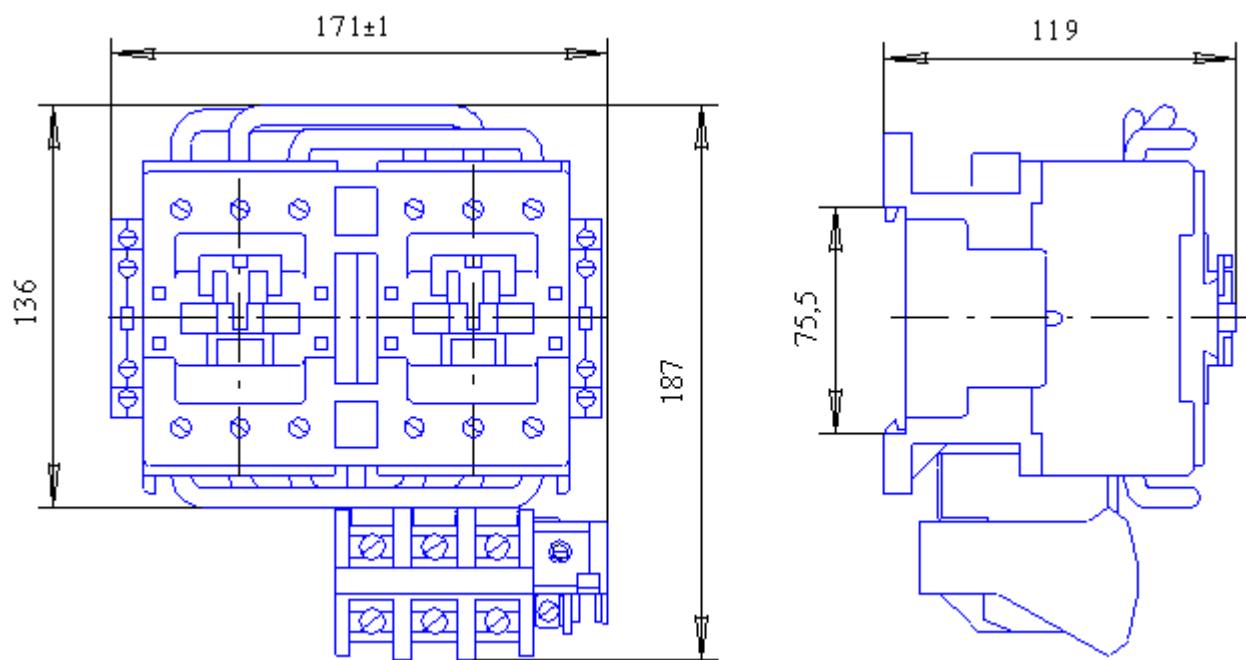


Рис. 2.55 - Пускатель электромагнитный типа ПМ12-063601 Вариант Р

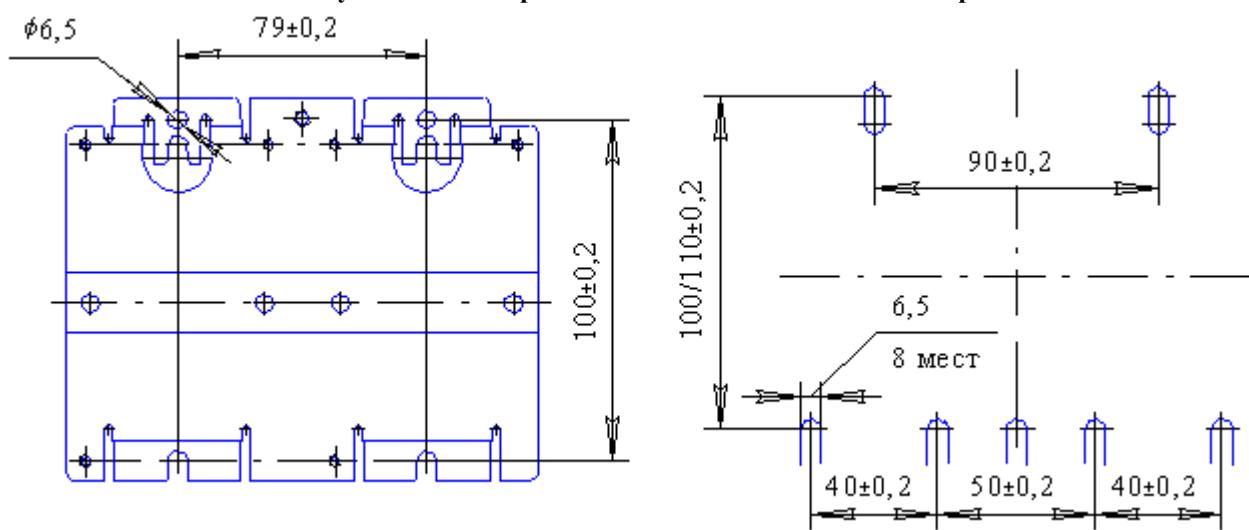
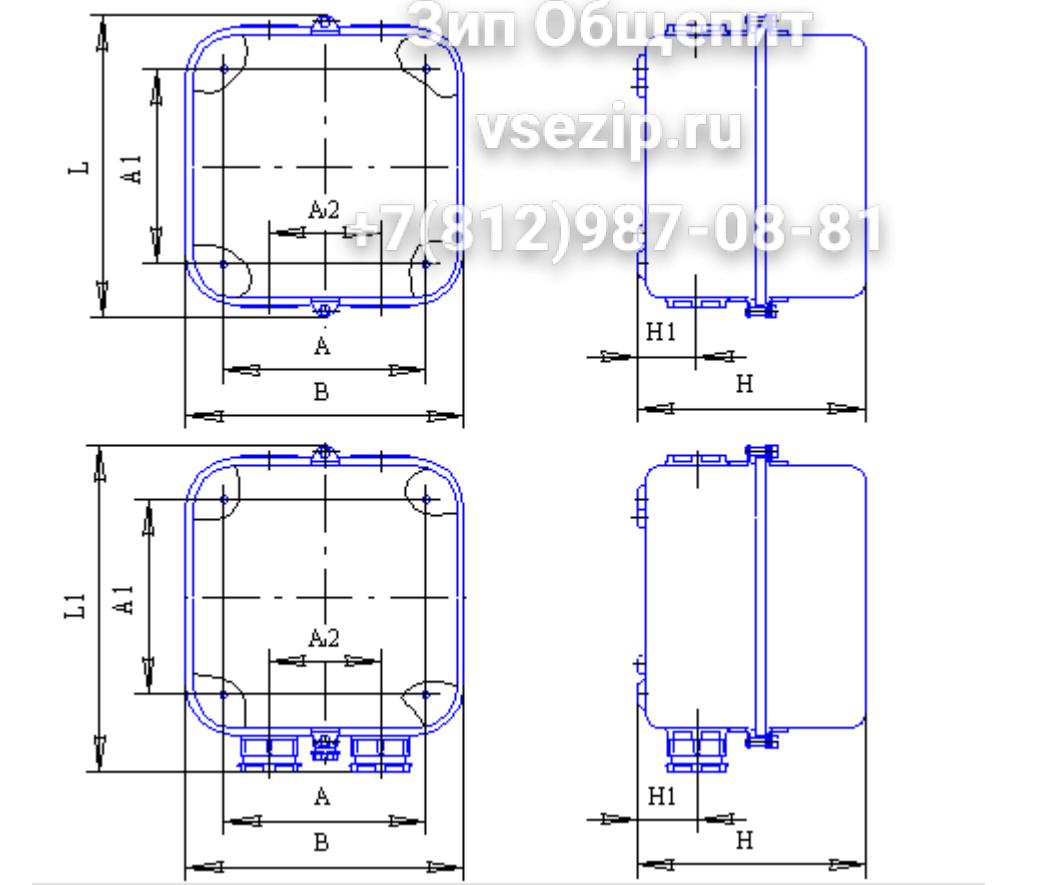


Рис. 2.56 – Установочные размеры пускателей типа ПМ12-063501, ПМ12-063551Р, ПМ12-063601:
а) вариант без крепления на рейку, б) вариант Р



Габаритные размеры пускателей типа ПМ12-063 в оболочках степени защиты IP40, IP54

Типоисполнение пускателей	L	L1	A1	A	B	A2	H	H1
ПМ12-063141	220	—	140±0,2	145±0,2	202	80±0,3	166	42,5
ПМ12-063241	285		200±0,2				168	
ПМ12-063161	220		140±0,2				168	
ПМ12-063261	285		200±0,2				172	
ПМ12-063271	285		200±0,2				166	
ПМ12-063111	235		140±0,2				166	
ПМ12-063211	300		200±0,2				168	
ПМ12-063121	235		140±0,2				172	
ПМ12-063221	300		200±0,2				166	
ПМ12-063231	235		200±0,2				168	
ПМ12-063541	218	—	140±0,2	165±0,2	224	172	166	42,5
ПМ12-063641	285		200±0,2				166	
ПМ12-063561	218		140±0,2				168	
ПМ12-063661	285		200±0,2				172	
ПМ12-063671	285		200±0,2				166	
ПМ12-063511	235	—	140±0,2	165±0,2	224	168	166	42,5
ПМ12-063611	300		200±0,2				168	
ПМ12-063521	235		140±0,2				172	
ПМ12-063621	300		200±0,2				166	
ПМ12-063631	300		200±0,2				172	

Рис. 2.57 – Пускатели типа ПМ12-063 в оболочках степени защиты IP40, IP54

Таблица 2.7 – Типы реле, применяющихся в пускателях электромагнитных серий ПМ12

Номинальный ток пускателя, А	Номинальный ток несрабатывания реле на средней уставке, А	Диапазон регулирования номинального тока несрабатывания, А	Максимальные токи продолжительного режима работы пускателя (исполнения IP00 IP20)	Типоисполнение реле
10	0,12	0,10-0,14	0,14	PTT5-10-01
	0,16	0,13-0,18	0,18	PTT5-10-02
	0,20	0,17-0,23	0,23	PTT5-10-03
	0,25	0,21-0,29	0,29	PTT5-10-04
	0,32	0,27-0,37	0,37	PTT5-10-05
	0,40	0,34-0,46	0,46	PTT5-10-06
	0,50	0,42-0,58	0,58	PTT5-10-07
	0,63	0,54-0,72	0,72	PTT5-10-08
	0,80	0,68-0,92	0,92	PTT5-10-09
	1,00	0,85-1,15	1,15	PTT5-10-10
	1,25	1,10-1,40	1,40	PTT5-10-11
	1,60	1,36- 1,84	1,84	PTT5-10-12
	2,00	1,70-2,30	2,30	PTT5-10-13
	2,50	2,10-2,90	2,90	PTT5-10-14
	3,20	2,70-3,70	3,70	PTT5-10-15
	4,00	3,40-4,60	4,60	PTT5-10-16
	5,00	4,20-5,80	5,80	PTT5-10-17
	6,30	5,40-7,40	7,40	PTT5-10-18
	8,50	7,00-10,00	10,0	PTT5-10-19
25	5,0	4,25-5,75	5,75	
	6,3	5,35-7,23	7,23	
	8,0	6,80-9,20	9,20	
	10,0	8,50-11,5	11,5	PTT-131,
	12,5	10,6-14,3	14,3	PTT-13
	16,0	13,6-18,4	18,4	
	20,0	17,0-23,0	23,0	
	25,0	21,3-25,0 (23,0)	25,0	
40	10,0	8,5-11,5	11,5	
	12,5	10,6-14,3	14,3	
	16,0	13,6-18,4	18,4	PTT-121,
	20,0	17,0-23,0	23,0	PTT-21
	25,0	21,2-28,7	28,7	
	34,0	28,0-40,0 (36,0)*	40,0	
63	32	27,2-36,8	36,8	
	40	34,0-46,0	46,0	
	50	42,5-57,5	57,5	
	63	53,5-63,0 (58,0)*	63,0	PTT-231

*При температуре окружающей среды 55 °С верхний предел диапазона регулирования номинального тока несрабатывания указан в скобках.

Выбор пускателей серии ПМ12

Таблица 2.8

Выбор пускателей серии ПМ12 на номинальный ток 10 А

Степень защиты	Наличие и условное обозначение кнопок	Число и исполнение контактов вспомогательной цепи	Индексы обозначения пускателей			
			нереверсивный		реверсивный	
			без реле	с реле	без реле	с реле
IP00	Без кнопок	1з	ПМ12-010100 УХЛ4	ПМ12-010200 УХЛ4	—	—
		3з			—	—
		2з+1р			—	—
		1з+2р			—	—
		5з			—	—
		3з+2р			—	—
		1з+4р			—	—
		1р	ПМ12-010101 УХЛ4	ПМ12-010201 УХЛ4	—	—
		6з+4р	—	—	ПМ12-010500 УХЛ4	ПМ12-010600 УХЛ4
		4з+2р	—	—	ПМ12-010501 УХЛ4	ПМ12-010601 УХЛ4
IP00	Без кнопок	2з+4р	—	—	ПМ12-010550 УХЛ4	ПМ12-010650 УХЛ4
		1з	ПМ12-010150 УХЛ4	ПМ12-010250 УХЛ4	—	—
		3з			—	—
		2з+1р			—	—
		1з+2р			—	—
		5з			—	—
		3з+2р			—	—
		1з+4р			—	—
		1р	ПМ12-010151 УХЛ4	ПМ12-010251 УХЛ4	—	—
		6з+4р	—	—	ПМ12-010551 УХЛ4	ПМ12-010651 УХЛ4
IP40	Без кнопок	4з+2р	—	—	ПМ12-010550 УХЛ4	ПМ12-010650 УХЛ4
		2з+4р	—	—	ПМ12-010551 УХЛ4	ПМ12-010651 УХЛ4
		1з	ПМ12-010140 У3	ПМ12-010240 У3	—	—
		3з			—	—
		2з+1р			—	—
		1з+2р			—	—
		5з			—	—
		3з+2р			—	—
	П+С	1з+4р			—	—
		4з+2р	—	—	ПМ12-010540 У3	ПМ12-010640 У3
		1з	ПМ12-010160 У3	ПМ12-010260 У3	—	—
		3з			—	—
		1з+2р			—	—
		2з+1р			—	—

vsezip.ru

+7(812)987 08 81

Степень защиты	Наличие и условное обозначение кнопок	Число и исполнение контактов вспомогательной цепи	Зип Общепром Индексы обозначения пускателей			
			нереверсивный		реверсивный	
			без реле	с реле	без реле	с реле
IP40	П+П+С	4з+2р	—	—	ПМ12-010560 У3	ПМ12-010660 У3
	П+С+Л	1з	ПМ12-010270 У3	—	—	—
		3з		—	—	—
		2з+1р		—	—	—
		1з+2р		—	—	—
IP54	Без кнопок	ПМ12-010110 У2	ПМ12-010210 У2	—	—	—
		1з	—	—	—	
		3з	—	—	—	
		2з+1р	—	—	—	
		1з+2р	—	—	—	
		5з	—	—	—	
		3з+2р	—	—	—	
		1з+4р	—	—	—	
		4з+2р	—	—	—	
	П+С	ПМ12-010120 У2	ПМ12-010220 У2	—	—	—
		1з	—	—	—	
		3з	—	—	—	
		1з+2р	—	—	—	
		2з+1р	—	—	—	
	П+П+С	4з+2р	—	—	ПМ12-010520 У2	ПМ12-010620 У2
	П+С+Л	ПМ12-010230 У2	ПМ12-010230 У2	—	—	—
		1з	—	—	—	
		3з	—	—	—	
		2з+1р	—	—	—	
		1з+2р	—	—	—	
	П+П+С+Л	2з+4р	—	—	—	ПМ12-010630 У2

Примечание 1 - П - кнопка "Пуск", осуществляющая включение пускателя нереверсивного исполнения;
С - кнопка "Стоп", осуществляющая отключение пускателя;

П+ - кнопка "Пуск 1", осуществляющая включение одного контактора реверсивного пускателя;

ПП+ - кнопка "Пуск 2", осуществляющая включение второго контактора реверсивного пускателя;

Л - сигнальная лампа.

Примечание 2 - Индексы обозначения типа пускателей приведены для поставок внутри страны и поставок на экспорт в страны с умеренным климатом.

При поставке на экспорт в страны с тропическим климатом в обозначении типа пускателя "УХЛ4" и "У3" заменяются на "Т3", У2" на "Т2".

Выбор пускателей серии ПМ12 на номинальный ток 25 А

Степень защиты	Наличие и условное обозначение кнопок	Число и исполнение контактов вспомогательной цепи	Индексы обозначения пускателей			
			непрерывный		реверсивный	
			без реле	с реле	без реле	с реле
IP00	Без кнопок		ПМ12-025100 УХЛ4	ПМ12-025200 УХЛ4	—	—
		3з			—	—
		2з+1р			—	—
		5з			—	—
		3з+2р			—	—
		1з+4р			—	—
		1р	ПМ12-025101 УХЛ4	—	—	—
		2р	—	—		
		2з+4рз	—	—	ПМ12-025501 УХЛ4	ПМ12-025601 УХЛ4
		4з+6р	—	—		
IP20	Без кнопок	1з	ПМ12-025150 УХЛ4	ПМ12-025240 У3	—	—
		3з			—	—
		2з+1р			—	—
		5з			—	—
		3з+2р			—	—
		1з+4р			—	—
		1р	ПМ12-025151 УХЛ4	—	—	—
		2р	—	—		
		2з+4рз	—	—	ПМ12-025551 УХЛ4	—
		4з+6р	—	—		
IP40	Без кнопок	1з	ПМ12-025140 У3	ПМ12-025240 У3	—	—
		3з			—	—
		2з+1р			—	—
		5з			—	—
		3з+2р			—	—
		1з+4р			—	—
		2з+4р	—	—	ПМ12-025541 У3	ПМ12-025641 У3
		4з+6р	—	—		
		1з	—	—		
		3з	—	—		
П+С	П+С	2з+1р	ПМ12-025160 У3	ПМ12-025260 У3	—	—
		2з+4р			—	ПМ12-025561 У3
		1з			—	ПМ12-025661 У3
		3з			—	—
П+С+Л	П+С+Л	2з+1р	ПМ12-025230 У3	ПМ12-025230 У3	—	—
		1з			—	—
		3з			—	—
П+ПIII+C+L	П+ПIII+C+L	2з+4р	—	—	—	ПМ12-025671 У3

Степень защиты	Наличие и условное обозначение кнопок	Число и исполнение контактов вспомогательной цепи	Индекс обозначения пускателей			
			нереверсивный		реверсивный	
			без реле	с реле	без реле	с реле
IP54	Без кнопок	1з	ПМ12-025110 У2	ПМ12-025210 У2	—	—
		3з			—	—
		2з+1р			—	—
		5з			—	—
		3з+2р	—	—	ПМ12-025511 У2	ПМ12-025611 У2
		1з+4р				
		2з+4р			—	—
		4з+6р			—	—
	Π+С	1з	ПМ12-025120 У2	ПМ12-025220 У2	—	—
		3з			—	—
		2з+1р			—	—
	ΠΙ+ΠΙΙ+С	2з+4р	—	—	ПМ12-025521 У2	ПМ12-025621 У2
	Π+С+Л	1з	—	ПМ12-025230 У2	—	—
		3з			—	—
		2з+1р			—	—
	ΠΙ+ΠΙΙ+С+Л	2з+4р	—	—	—	ПМ12-025631 У2

Примечание 1 - Π - кнопка "Пуск", осуществляющая включение пускателя нереверсивного исполнения; С - кнопка "Стоп", осуществляющая отключение пускателя;

ΠΙ - кнопка "Пуск 1", осуществляющая включение одного контактора реверсивного пускателя;

ΠΙΙ - кнопка "Пуск 2", осуществляющая включение второго контактора реверсивного пускателя;

Л - сигнальная лампа.

Примечание 2 - Индексы обозначения типа пускателей приведены для поставок внутри страны и поставок на экспорт в страны с умеренным климатом.

При поставке на экспорт в страны с тропическим климатом в обозначении типа пускателя "УХЛ4" и "У3" заменяются на "T3", У2" на "T2".

Выбор пускателей серии ПМ12 на nominalный ток 40 А

Степень защиты	Наличие и условное обозначение кнопок	Число и исполнение контактов вспомогательной цепи	Индексы обозначения пускателей			
			нереверсивный		реверсивный	
			без реле	с реле	без реле	с реле
IP20	Без кнопок	3з	ПМ12-040200 УХЛ4	—	—	—
		2з+1р		—	—	—
		5з		—	—	—
		3з+2р		—	—	—
		1з+4р		—	—	—
		4з+2р		—	—	ПМ12-040600 УХЛ4
		6з+4р		—	—	—
		1з		—	—	—
IP40	Без кнопок	3з	ПМ12-040150 УХЛ4	—	—	—
		2з+1р		—	—	—
		5з		—	—	—
		3з+2р		—	—	—
		1з+4р		—	—	—
		1р	ПМ12-040151 УХЛ4	—	—	—
		2з	—	—	—	
		4з+2рз	—	—	ПМ12-040550 УХЛ4	
		6з+4р	—	—	—	
	П+С	1з	ПМ12-040140 УЗ	ПМ12-040240 УЗ	—	—
		3з			—	—
		2з+1р			—	—
	П+ПИ+С	4з+2р	ПМ12-040160 УЗ	ПМ12-040260 УЗ	ПМ12-040540 УЗ	ПМ12-040640 УЗ
	П+С+Л	1з			—	—
		3з	—	ПМ12-040230 УЗ	—	—
		2з+1р			—	—
	ПИ+ПИ+С+Л	4з+2р	—	—	—	ПМ12-040670 УЗ
Степень защиты	Наличие и условное обозначение кнопок	Число и исполнение контактов вспомогательной цепи	Индексы обозначения пускателей			
			нереверсивный		реверсивный	
			без реле	с реле	без реле	с реле

Зип Общепит

www.zip-r.ru

+7(812)987-08-81

IP54	Без кнопок	1з	ПМ12-040110 У2	ПМ12-040210 У3	—	—
		3з			—	—
		2з+1р			—	—
		5з			—	—
		3з+2р			—	—
		1з+4р			—	—
		2з+4р			—	ПМ12-040510 У2
		4з+6р			—	ПМ12-040610 У2
	Π+С	1з	ПМ12-040120 У2	ПМ12-040220 У2	—	—
		3з			—	—
		2з+1р			—	—
	Π+ΠΙ+С	2з+4р	—	—	ПМ12-040520 У2	ПМ12-040620 У2
	Π+С+Л	1з	—	ПМ12-040230 У2	—	—
		3з			—	—
		2з+1р			—	—
	Π+ΠΙ+С+Л	2з+4р	—	—	—	ПМ12-040630 У2

Выбор пускателей на номинальный ток 63 А

Степень защиты	Наличие и условное обозначение кнопок	Число и исполнение контактов вспомогательной цепи	Индексы обозначения пускателей			
			нереверсивный		реверсивный	
			без реле	с реле	без реле	с реле
IP00	Без кнопок	2з+2р	—	ПМ12-063201 УХЛ4	ПМ12-063501 УХЛ4*	ПМ12-063601 УХЛ4
IP20	Без кнопок	2з+2р	ПМ12-063151 УХЛ4	—	ПМ12-063551 УХЛ4 Вариант Р	—
IP40	Без кнопок	2з+2р	ПМ12-063141 У3	ПМ12-063241 У3	ПМ12-063541 У3	ПМ12-063641 У3
	Π+С	2з+2р	ПМ12-063161 У3	ПМ12-063261 У3	—	—
	Π+С+Л	2з+2р	—	ПМ12-063271 У3	—	—
	Π+ΠΙ+С	2з+2р	—	—	ПМ12-063561 У3	ПМ12-063661 У3
	Π+ΠΙ+С+Л	2з+2р	—	—	—	ПМ12-063671 У3
IP54	Без кнопок	2з+2р	ПМ12-063111 У2	ПМ12-063211 У2	ПМ12-063511 У2	ПМ12-063611 У2
	Π+С	2з+2р	ПМ12-063121 У2	ПМ12-063221 У2	—	—
	Π+С+Л	2з+2р	—	ПМ12-063231 У2	—	—
	Π+ΠΙ+С	2з+2р	—	—	ПМ12-063521 У2	ПМ12-063621 У2
	Π+ΠΙ+С+Л	2з+2р	—	—	—	ПМ12-063631 У2