

11. Структура условного обозначения

ПМЕ-Х1 Х2 Х3 – Х4 – Х5

ПМЕ — серия пускателей;

Х1 — величина пускателя в зависимости от номинального тока (1 — 10А; 2 — 25А; 3 - 40А; 4 - 63А);

Х2 — исполнение пускателей по степени защиты и наличие кнопок управления и сигнальной лампы:

- 1 - IP00;
- 2 - IP40;
- 3 - IP54;

Х3 — назначение и наличие теплового реле:

- 1 — нереверсивный без теплового реле;
- 2 — нереверсивный с тепловым реле;
- 3 — реверсивный без теплового реле;
- 4 — реверсивный с тепловым реле;

Х4 — вид климатического исполнения и категория размещения по ГОСТ 15150-69.

Х5 — Коммутационная износостойкость в категории применения

АС-3.

А — от 1,5 до 4 млн. циклов.

Б — от 0,63 до 1,5 млн. циклов.

В — от 0,1 до 0,5 млн. циклов.



ООО «Торговый дом «Сфера»

Пускатели электромагнитные серии ПМЕ

**Напряжение катушек
110В, 220В, 380В**

ТУ 27.33.13–001–30825695–2017

Руководство по эксплуатации



*Адрес предприятия-изготовителя:
624097, Свердловская область, г. Верхняя - Пышма,
проспект Успенский 125 Г, помещение 8.
Тел. 8 (343) 288-71-80*

1..Назначение

- 1.1. Пускатели электромагнитные серии ПМЕ предназначены для дистанционного пуска, остановки и реверсирования трехфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором, работающих в условиях умеренного климата исп. «У» категории размещения 2 и 3, умеренного и холодного климата исп. «УХЛ» категории 4 при нормальном напряжении до 660В, частоте 50-60Гц, температуре окружающей среды от -40 до +55С для пускателей степени защиты IP00 без тепловых реле.
- 1.2. При наличии тепловых реле пускатели осуществляют защиту управляемых электродвигателей от перегрузок недопустимой продолжительности.
- 1.3. Пускатель со степенью защиты IP00 предназначены для эксплуатации в помещениях (объёмах) с искусственно регулируемым климатическими условиями, категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69, ТУ 27.33.13-001-30825695-2017.
- 1.4. Пускатель со степенью защиты IP40 предназначены для эксплуатации под навесом или в помещениях (объемах), где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе, и имеется сравнительно свободный доступ наружного воздуха, категория размещения 2 по ГОСТ 15150-69 , ТУ 27.33.13-001-30825695-2017.
- 1.5. Пускатели со степенью защиты IP54 предназначены для эксплуатации на открытом воздухе, категория размещения 1 по ГОСТ 15150-69, ТУ 27.33.13-001-30825695-2017.

2.Общие параметры

- 2.1. Допустимая частота включений при режиме нормальных коммутаций при продолжительности включений ПВ 40-600 вкл./час
- 2.2. Допустимая частота включений без тока в главной цепи – 1200 вкл./час
- 2.3. Механическая износостойкость нереверсивных пускателей (без тока в цепи контактов, частоте включений 1200 в час) составляет не менее 6 млн. циклов, для реверсивных пускателей не менее 2 млн. циклов.
- 2.4. Коммутационная износостойкость контактов главной цепи в режиме АС-3 (600 вкл./час) не менее 2млн. циклов.
- 2.5. Параметры конкретного пускателя электромагнитного, серии ПМЕ приведены на бирке-этикетке, расположенной на корпусе пускателя.

3. Указание мер безопасности.

- 3.1. Все операции по осмотру и устранению неисправностей производите только при отсутствии напряжения в главной цепи и цепи управления.
- 3.2. Перед вводом в эксплуатацию пускатель необходимо заземлить.
- 3.3 Расстояние от металлических заземлений частей до открытых контактных зажимов пускателя должно быть не менее 15мм, до других частей пускателя (кроме плоскости крепления) не менее 5мм.

8. Принцип действия

- 8.1. Пускатель имеет прямоходовую магнитную систему П-образного типа. Вертикальное перемещение якоря преобразуется в перемещение траверсы, несущей подвижные главные контакты. При движении траверсы главных контактов последняя своими выступами воздействует на траверсы контактов вспомогательной цепи. Возврат подвижной системы пускателя в исходное положение осуществляется под действием усилия возвратных пружин, расположенных в траверсе главных контактов.

9. Условия транспортирования и хранения

- 9.1. Транспортировка пускателей производится в упаковке изготовителя в крытых транспортных средствах любого типа.
- 9.2. Хранение пускателей осуществляется в упаковке изготовителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре от 0 до +40С, относительной влажности воздуха не более 80% и отсутствии в нём кислотных или других паров, вредно влияющих на материал пускателя и упаковку.

10. Гарантии изготовителя

- 10.1. Пускатель соответствует ТУ 27.33.13-001-30825695-2017.
- 10.2. Гарантийный срок эксплуатации 1 год со дня ввода пускателя в эксплуатацию, но не более 2-х лет с момента получения пускателя потребителем.

7. Конструкционные особенности ПМА

Таблица 2

	ПМЕ 211, 311	ПМЕ 212, 312	ПМЕ 221, 321	ПМЕ 222, 322	ПМЕ 213, 313	ПМЕ 214, 314
Номинальный ток	25А 40А					
Число вспомогательных контактов	2з+2р			2з+2р		
Наличие теплового реле	-	+	-	+	-	+
Класс защиты	IP00		IP30		IP00	
Масса, кг	1,07	1,3	2,0	2,2	2,7	3,1

8. Порядок установки и подготовки к работе, правила монтажа.

8.1. Перед установкой пускателя необходимо проверить:

- А) целостность аппарата
- Б) соответствие напряжения главной цепи и цепи управления данными маркировочной таблички пускателя
- В) затяжку всех винтов
- Г) сопротивления изоляции пускателя в холодном состоянии (на 500В оно должно быть не менее 1000 МΩ)

8.2. Установите пускатель на место и убедитесь, что регулировка его не нарушена.

8.3. Произведите монтаж подсоединяемых проводов.

8.4. Включением втягивающей катушки убедитесь в четкости работы пускателя и отсутствии сильного гудения.

4. Габаритные и присоединительные размеры

Габаритные и присоединительные размеры пускателей 25-40А

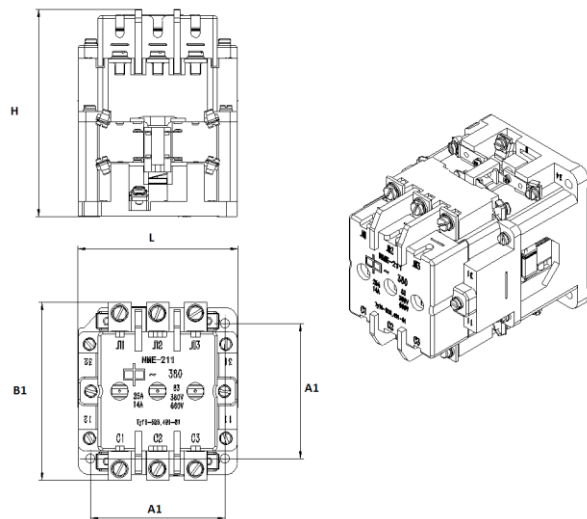


Таблица 1

Тип пускателя	L, мм	H, мм	B1, мм	A1, мм	A2, мм
ПМЕ-211, 311 УХЛ4 В	89	116	93	75	75
ПМЕ-212, 312 УХЛ4 В					
ПМЕ-213, 313 УХЛ4 В	200	130	130	170	100
ПМЕ-214, 314 УХЛ4 В					

5. Неисправности электрических аппаратов

Вибрация и искрение пускателя 1. Мала мощность трансформатора для данного двигателя 2. Большая удаленность подстанции при проводах малого сечения 3. Не симметрия питающего напряжения	Уменьшение напряжения по следующим причинам:	
	Замена пускателя на автомат и контроль нагрева двигателя	
	Замена проводов на провода большого сечения	
	Измерить напряжение и при не симметрии устранить её	
Вибрация и искрение пускателя 2. Ослабло крепление деталей пускателя 3. Окислитель детали магнитопровода в зазоре 4. Не плотности контактов или зажимов в цепи управления	1. Пускатель заклинен	Разобрать пускатель и устранить неисправности
	Закрепить детали пускателя	
	Почистить детали магнитопровода	
	Проверить состояние контактов и зажимов, устранить неисправности	
Пускатель включается, но двигатель не работает	Отпаялась, и отвалились контакты от контактных мостиков	Заменить контактные мостики
Пускатель ненормально гудит	Неплотное прилегания якоря магнитопровода по вышеперечисленным причинам 1-4	Устранить неисправности 1-4 (см. выше)
Пускатель не отключается 2. Контакты кнопки "Ход" шунтированы замыканием тока цепи управления по пластмассовому корпусу, в котором они закреплены 3. Замыкание в проводах цепи управления при их повреждении 4. Приварились контакты пускателя при сильном токе для данного пускателя 5. Пускатель заклинен из-за механических неисправностей 6. Заклинивание якоря магнитной системы, т.е. якорь не отпадает при отключении тока в катушке 7. Слаба пружина, возвращающая якорь в отключенное положение	1. Кнопка "Ход" заклинена во включенном положении	Расширить гнездо хода толкателя
	Заменить кнопочный элемент	
	Найти и устранить неисправность	
	Рассоединить и зачистить контакты	
	Устранить неисправности	
	Применить катушку на меньшее напряжение, уменьшив его и в цепи управления (заменить линейное напряжение на фазное)	
	Заменить пружин	

6. Реализация и утилизация

6.1. В конце срока службы аппараты должны быть сданы на утилизацию в соответствующий пункт сбора отходов.

6.2. Несоблюдение этого требования может привести к загрязнению окружающей среды.

6.3. В соответствии с требованиями ISO 14000 металлические и неметаллические части аппаратов должны быть разделены на подлежащие вторичной переработке и прочие материалы, которые могут вызвать загрязнение окружающей среды, и затем утилизированы на специализированном предприятии. Материалы, выделяющие при горении ядовитые газы, должны быть утилизированы на соответствующем предприятии.