

ТОРГОВЫЙ ДОМ «СФЕРА»

**ВТМ**

**EAC**

**Пускатели электромагнитные серии ПМЕ, напряжение катушек 220В, 380В**

**ТУ 27.33.13-001-30825695-2017**

**Руководство по эксплуатации**

## **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 (объемах) с искусственно регулируемые 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 неререверсивных 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.

### **4. Габаритные и присоединительные размеры**

Габаритные и присоединительные размеры пускателей 25-40А

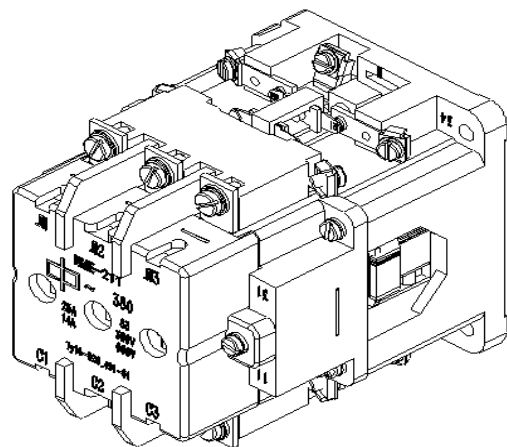
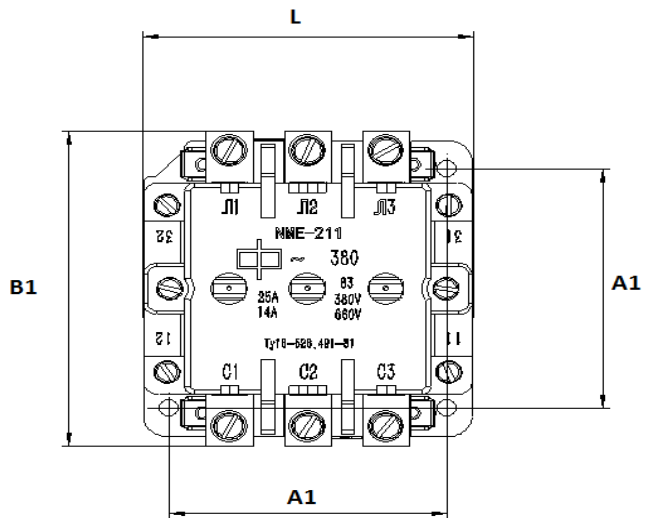
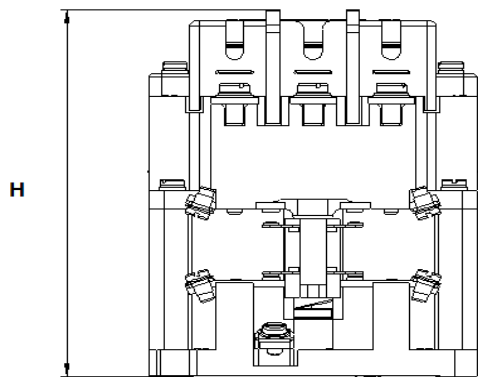


Таблица 1

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 напряжении, 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.

## 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. 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.