

EAC

BTM

Пускатели электромагнитные серии ПМ12 напряжение катушек 24В, 42В, 110В, 220В, 380В

ТУ 27.33.13-001-30825695-2017

Руководство по эксплуатации

1. Назначение

Пускатели электромагнитные серии ПМ 12 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.

2. Указание мер безопасности.

Все операции по осмотру и устранению неисправностей производите только при отсутствии напряжения в главной цепи и цепи управления.

Перед вводом в эксплуатацию пускатель необходимо заземлить.

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.

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

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)

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

Произведите монтаж подсоединяемых проводов.

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

4. Принцип действия.

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.

5. Условия транспортирования и хранения.

Транспортировка пускателей производится в упаковке изготовителя в крытых транспортных средствах любого типа.

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.

6. Гарантии изготовителя.

Пускатель соответствует **ТУ 27.33.13-001-30825695-2017**

Гарантийный срок эксплуатации 1 год со дня ввода пускателя в эксплуатацию, но не более 2-х лет с момента получения пускателя потребителем.

7. Реализация и утилизация.

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

Несоблюдение этого требования может привести к загрязнению окружающей среды.

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.

8. Габаритные и присоединительные размеры

Наименование	ПМ12-9-12(рис.1)	ПМ12-016-40(рис.2)	ПМ12-40-100 (рис3)	
Номинальный ток, А	9,10,12	16, 18, 25, 32, 40	40, 50, 63	80,100
Амах	45	56	75	85
Смах	80	93	118	125

C1	94	107	124	139
C2	112	126	145	161
Вес, кг	0,36	0,55	1,23	1,45

Таблица 1 - Габаритные и присоединительные размеры пускателей 9-100А

Таблица 2 - Габаритные и присоединительные размеры пускателей 100-250А

Тип (рис.4)	A	B	C	a	b	F	Вес, кг	Номинальный ток, А
ПМ12- 100	120	145	150	108±0.435	92±0.435	M6	3,1	100
ПМ12- 125	120	145	150	108±0.5	92±0.435	M6	3,1	125

ПМ12-160	145	185	175	130±0.5	130±0.5	M6	4,5	160
ПМ12-250	145	185	175	130±0.5	130±0.5	M6	4,5	250

9. Габаритные и присоединительные размеры



Рисунок 1 – Габаритные и присоединительные размеры пускателей 9-12А

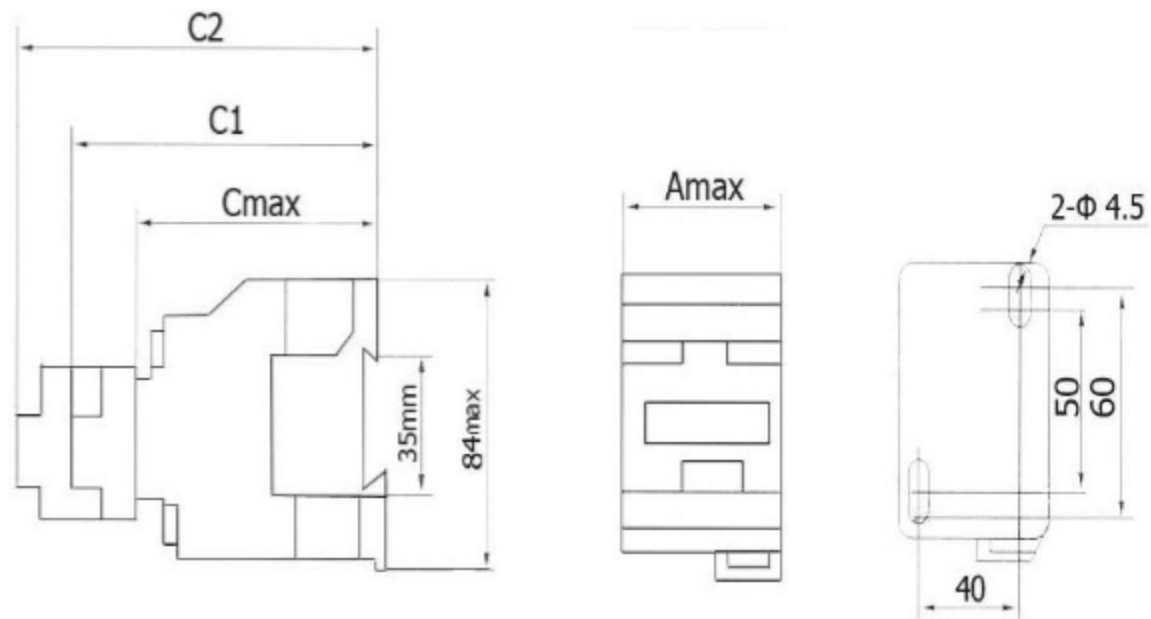


Рисунок 2 - Габаритные и присоединительные размеры пускателей 16-40А

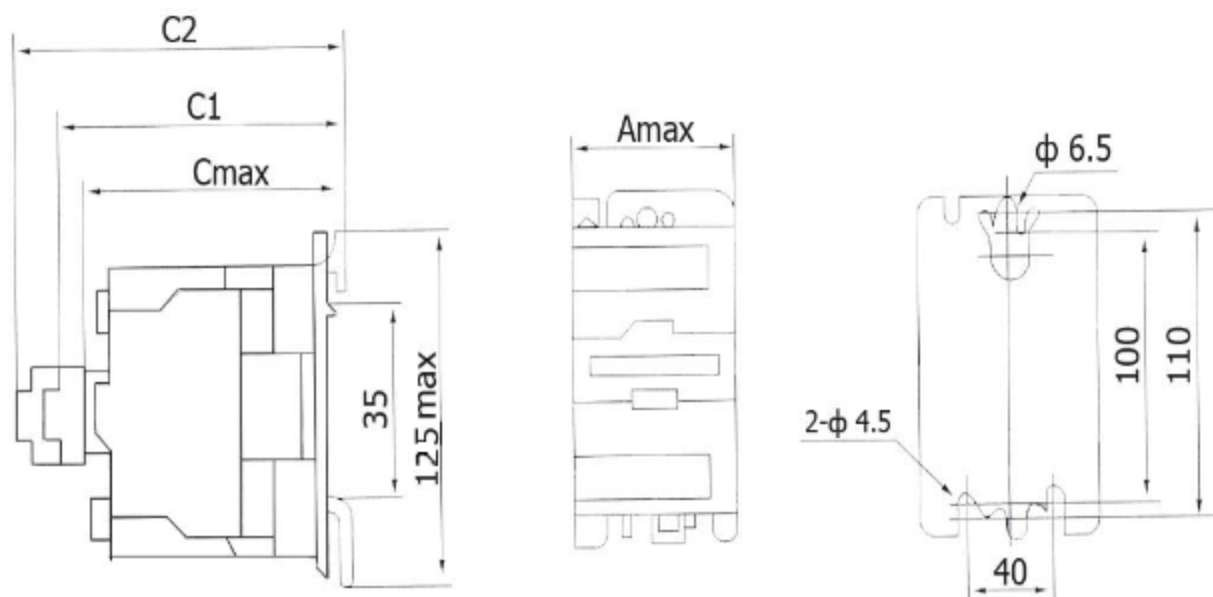


Рисунок 3 - Габаритные и присоединительные размеры пускателей 40-100А

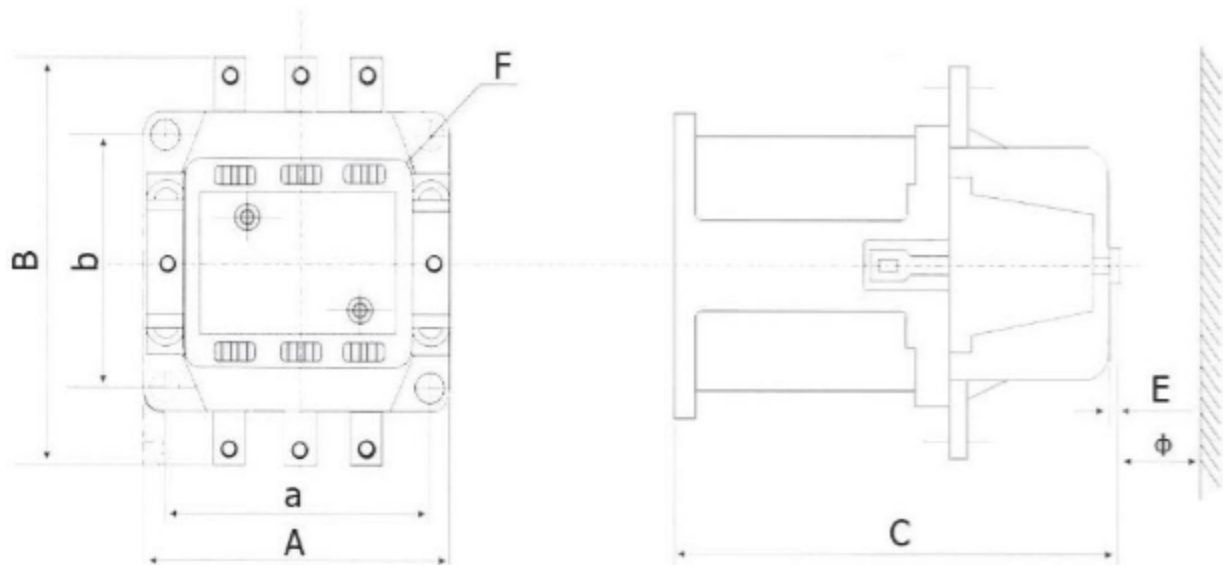


Рисунок 4 - Габаритные и присоединительные размеры пускателей 100-250А

10. Структура условного обозначения

ПМ12 XXX X1 X2 X3

XXX - величина пускателя:

1 - 009 - 9А;

2 - 010 - 10А;

3 - 012 - 12А;

4 - 016 - 16А;

6 - 018 - 18А;

7 - 025 - 25А;

8 - 032 - 32А;

9 - 040 - 40А;

10 - 050 - 50А;

11 - 063 - 63А;

12 - 080 - 80А;

13 - 100 – 100А;

14 - 125 – 125А;

15 - 160 – 160А;

16 – 250 - 250 А.

<p>X1 - тип работы электродвигателя и наличие теплового реле 1- без теплового реле нереверсивный 2 - с тепловым реле нереверсивный 5 - без теплового реле реверсивный 6 - с тепловым реле реверсивный</p>	<p>X2 - исполнение пускателей по степени защиты и наличие кнопок управления и сигнальной лампы 0 - IP00 1 - IP54 без кнопок 2 - IP54 с кнопками ПУСК СТОП (для пускателей с тепловым реле) с кнопкой ПУСК для пускателей без теплового реле 3 - IP54 с кнопками и сигнальной лампой 4 - IP40 без кнопок 5 - IP20 6 - IP40 с кнопками ПУСК СТОП (для пускателей с тепловым реле) с кнопкой ПУСК для пускателей без теплового реле</p>	<p>X3 - Обозначение контактов 0- Переменный, 1з (закрывающий контакт) 1- Переменный, 1р (размыкающий контакт) 2- Переменный для 40А, 1з (закрывающий контакт)</p>
--	---	--

	7 - IP40 с кнопками и сигнальной лампой	
--	---	--

.

11. 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	Устранить неисправности 1-4 (см.

	вышеперечисленным причинам 1-4	выше)
<p>Пускатель не отключается</p> <p>2. Контакты кнопки "Ход" шунтированы замыканием тока цепи управления по пластмассовому корпусу, в котором они закреплены</p> <p>3. Замыкание в проводах цепи управления при их повреждении</p> <p>4. Приварились контакты пускателя при сильном токе для данного пускателя</p> <p>5. Пускатель заклинен из-за механических неисправностей</p> <p>6. Заклинивание якоря магнитной системы, т.е. якорь не отпадает при отключении тока в катушке</p> <p>7. Слаба пружина, возвращающая якорь в отключенное положение</p>	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	