

## 8. Сведения об утилизации

8.1 Содержание цветных металлов в контакторах ПМ12, нереверсивных, без реле.

таблица 3

Наименование металла, сплава	Количество металла, содержащегося в контакторе, кг		
	100 А	160 А	250 А
Алюминий и его сплавы	0,251	0,468	0,52
Медь и медные сплавы	0,302	0,433	0,843

8.2 Содержание серебра в контакторах ПМ12-100, ПМ12-160, ПМ12-250.

таблица 4

Обозначение	Суммарная масса в изделии по группам износостойкости, г	
	А	В
ПМ12-100	20,5600	12,2110
ПМ12-160	31,1733	16,4955
ПМ12-250	57,5253	32,1991

### Примечание:

Масса серебра указана для нереверсивного контактора с 2з+2р вспомогательными контактами без реле.

Для контактора реверсивного без реле с контактами 2з+2р масса серебра удваивается.

Масса серебра с другим количеством вспомогательных контактов увеличивается или уменьшается на 0,118г на каждый контакт (1з или 1р).

В пускателе масса определяется как ее сумма в контакторе и реле.

## 9. Свидетельство о приемке

9.1 Контактор (пускатель) серии ПМ12 \_\_\_\_\_ соответствует требованиям

ГОСТ Р 50030.4.1-2012  
ТУ 3427-001-18987877-2015

и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

Штамп технического контроля изготовителя \_\_\_\_\_

Произведено: ООО «МФК ТЕХЕНЕРГО», Россия

\*\* Производитель имеет право без предварительного уведомления потребителей вносить изменения в конструкцию, параметры и маркировку изделий, направленные на улучшение потребительских качеств продукции.

## КОНТАКТОР (ПУСКАТЕЛЬ) ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ серии ПМ12

на номинальные токи 100, 160, 250 А

## ПАСПОРТ

### 1. Структура обозначения

ПМ12 - X X X X X

1 2 3 4 5 6

1 - Обозначение серии

2 - Условное обозначение величины номинального тока:

- 100 – 100 А;
- 160 – 160 А;
- 250 – 250 А.

3 - Обозначение исполнения контакторов (пускателей) по назначению и наличию теплового реле:

- 1 - без теплового реле, нереверсивные;
- 2 - с тепловым реле, нереверсивные;
- 5 - без теплового реле, реверсивные, с электрической и механической блокировками;
- 6 - с тепловым реле, реверсивные, с электрической и механической блокировками.

4 - Обозначение исполнения контакторов (пускателей) по степени защиты и наличию кнопок:

- 0 - IP00;
- 1 - IP54 без кнопок для пускателей без теплового реле или с 1 кнопкой для пускателей с тепловым реле;
- 2 - IP54 с кнопками «ПУСК» и «СТОП»;
- 3 - IP54 с кнопками «ПУСК», «СТОП» и сигнальной лампой;
- 4 - IP40 без кнопок для пускателей без теплового реле или с 1 кнопкой для пускателей с тепловым реле;
- 5 - IP20;
- 6 - IP40 с кнопками «ПУСК» и «СТОП».
- 7 - IP40 с кнопками «ПУСК», «СТОП» и сигнальной лампой.

5 - Обозначение исполнения контакторов (пускателей) по роду тока цепи управления:

- 0 - переменный

6 - Обозначение климатического исполнения и категории размещения контакторов (пускателей) по ГОСТ 15150.

Пример: ПМ12-160540 УЗ А

Номинальный ток 160 А, без теплового реле, реверсивный, с электрической и механической блокировками, IP40 без кнопок, переменный ток цепи управления, стандартное климатическое исполнение: умеренный климат категория размещения - 3, износостойкость класса А.

## 2. Назначение изделия

2.1 Контактры (пускатели) предназначены для дистанционного пуска, остановки и реверсирования трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором при номинальном напряжении до 690 В, частоте 50 и 60 Гц, с мощностью:

- до 45 кВт для контакторов (пускателей) на номинальный ток 100 А;
- до 75 кВт для контакторов (пускателей) на номинальный ток 160 А;
- до 132 кВт для контакторов (пускателей) на номинальный ток 250 А.

При наличии тепловых реле контактры (пускатели) осуществляют защиту управляемых электродвигателей от перегрузок и от токов, возникающих при обрыве одной из фаз.

## 3. Условия эксплуатации

Рабочее положение – вертикальное, допускается отклонение влево или вправо до 15°.

Высота над уровнем моря не более 2000 м.

Рабочая температура окружающей среды от -40°C до +55°C.

Относительная влажность при температуре +15°C не более 80%, при +25°C не более 98%.

Вид климатического исполнения и категория размещения – УХЛ4

## 4. Основные технические характеристики

Мощности, потребляемые втягивающими катушками, и время срабатывания контактров (пускателей).

таблица 1

Номинальный ток, А	Мощность включающей катушки		Время срабатывания, мс
	Включение, ВА	Удержание, ВА	
100	300	45 max	20±8
160	515	55 max	20±10
250	700	80 max	20±10

Номинальное сечение внешних проводов.

таблица 2

Номинальный ток, А	Номинальное сечение внешних проводов и кабелей, мм		Размер резьбы, мм, не более
	Наименьшее	Наибольшее	
6,3*	0,75	2,5	M4
10*	1,0	2,5	M4
100	35	50	M6
160	70	95	M8
250	120	150	M10

\* Номинальный ток контактов вспомогательной цепи - 6,3 А, для контактров (пускателей) на номинальный ток 100 А и 10 А для контактров (пускателей) на номинальный ток 160 и 250 А.

4.1 Пускатели (контактры) имеют степень защиты IP00, IP20, IP54.

4.2 Пускатели открытого исполнения IP00 устанавливаются в кожуха и НКУ.

4.3 Нереверсивные пускатели крепятся болтами на панели. Возможна установка пускателей на DIN- рейку шириной 75 мм с помощью переходной скобы, поставляемой потребителю по отдельному заказу (опция).

4.4 Механическая износостойкость пускателей без тока в цепи главных контактов для категорий применения АС-3, АС-4: не менее 5 млн. циклов ВО.

4.5 Коммутационная износостойкость контактов главной цепи при номинальном токе для категорий применения АС-3, АС-4: не менее 0,3 млн. циклов ВО.

4.6 Коммутационная износостойкость контактов вспомогательной цепи при номинальном токе: не менее 0,75 млн. циклов срабатываний.

## 5. Принципиальные электрические схемы

рисунок 1

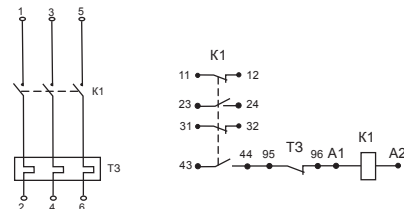


рисунок 2

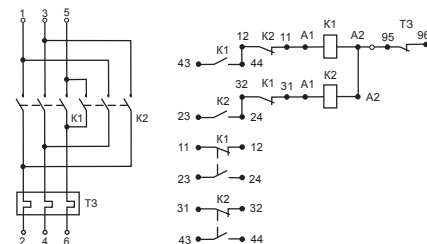


Рис. 1. Схема электрическая принципиальная нереверсивного пускателя с реле, с 2s+2p контактами вспомогательной цепи: К1 – контактор, ТЗ – тепловое реле.

Рис. 2. Схема электрическая принципиальная реверсивного пускателя с реле, с 4s+4p контактами, К1 – контактор «Вперед», К2 – контактор «Назад», ТЗ – тепловое реле

## 6. Правила транспортирования и хранения

6.1 Транспортировать контактры (пускатели) необходимо в транспортной упаковке, обеспечивающей их целостность. Нельзя кантовать ящики с контакторами (пускателями). Хранение контактров (пускателей) в индивидуальной упаковке в закрытых вентилируемых помещениях, при температуре не ниже 5°C, относительной влажности не более 80% при отсутствии паров агрессивных сред.

## 7. Гарантия изготовителя

7.1 Гарантийный срок – 2 года со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортировки и хранения.

7.2 В период гарантийных обязательств обращаться по адресу:

ООО «МОК ТЕХЭНЕРГО» 141580, Московская обл., Солнечногорский р-н, Черная Грязь, д. 65.