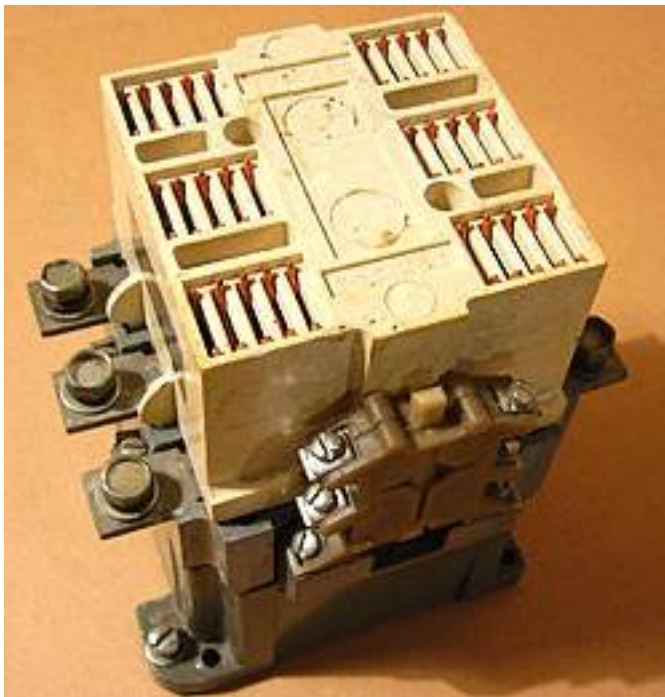


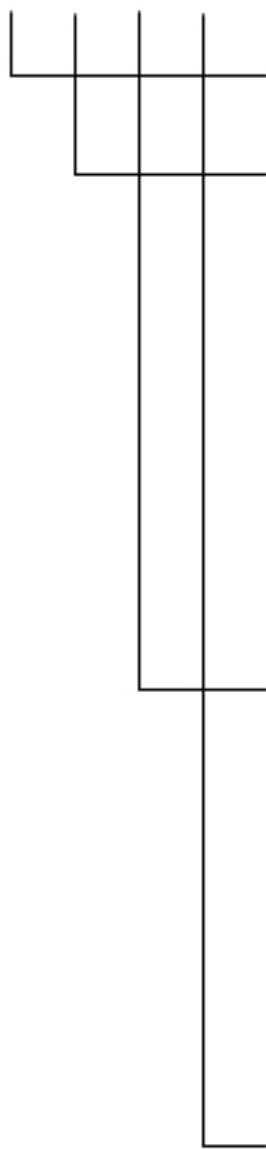
ПУСКАТЕЛИ СЕРИИ ПМА

Магнитные пускатели серии ПМА предназначены для применения в стационарных установках для дистанционного пуска непосредственным подключением к сети, остановки и реверсирования трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором переменного напряжения до 660В частоты 50 и 60 Гц.



Структура условного обозначения

ПМА X X X X



величина пускателя: 3 - 40А, 4 - 63А, 5 - 100А, 6 - 160А;

тип работы электродвигателя и наличие теплового реле:

- 1 - нереверсивный без ТР,
- 2 - нереверсивный с ТР,
- 3 - реверсивный без ТР с электрической блокировкой,
- 4 - реверсивный с ТР с электрической блокировкой,
- 5 - реверсивный без ТР с электрической и механической блокировкой,
- 6 - реверсивный с ТР с электрической и механической блокировкой.

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

- 0 - IP00,
- 1 - IP40,
- 2 - IP54,
- 3 - IP40 с кнопками управления и сигнальной лампой,
- 4 - IP54 с кнопками управления и сигнальной лампой,
- 5 - IP40 с кнопками управления без сигнальной лампы,
- 6 - IP54 с кнопками управления без сигнальной лампы.

род тока главной цепи:

- 0 - постоянный,
- 1 - переменный.

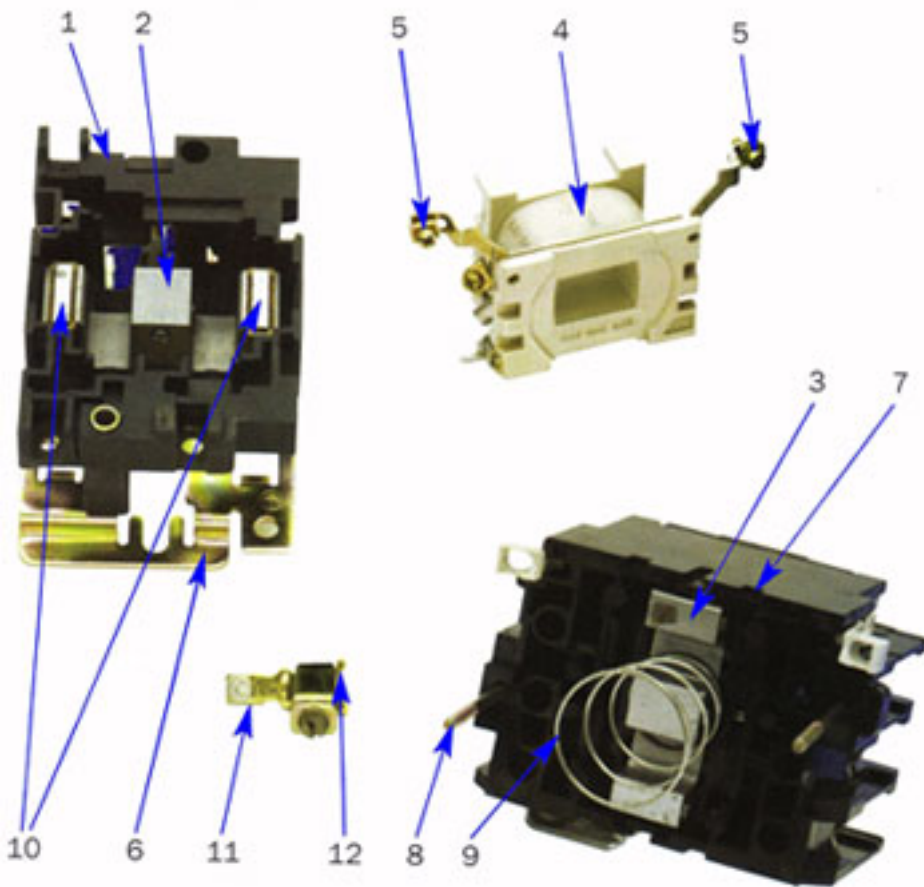
Технические параметры, катушка управления при частоте цепи управления ~50Гц



ПУСКАТЕЛИ СЕРИИ ПМЛ



ПУСКАТЕЛИ СЕРИИ ПМЛ предназначены для пуска и остановки электродвигателей, работающих в режиме пуска и торможения. Они предназначены для пуска электродвигателей с номинальным током до 660 А. Пускатели серии ПМЛ имеют климатическое исполнение (О) и категорию размещения (А) по ГОСТ 15150-2008.



ПУСКАТЕЛИ СЕРИИ ПМЕ предназначены для пуска и остановки электродвигателей, работающих в режиме пуска и торможения, с номинальным током до 25 А. Пускатели серии ПМЕ имеют климатическое исполнение (О) и категорию размещения (А) по ГОСТ 15150-2008.



ПМЕ

2

2

2

назначение и наличие теплового реле

степень защиты

величина пускателей в зависимости от номинального тока

Возможны варианты исполнения магнитных пускателей серии ПМЕ ПУСКАТЕЛИ СЕРИИ ПМ 12

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



Пускатели электромагнитные серии ПМ12, а также типов ПМЕ-200 и ПМА-3000 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 частотой 50 и 60 Гц.

Для ограничения коммутационных перенапряжений, возникающих при отключении катушек управления, на пускатели серий 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 двигателей с короткозамкнутым ротором от перегрузок недопустимой продолжительности и от токов, возникающих при обрыве

одной из фаз, предназначены трехполюсные электротепловые токовые реле.
Род тока главной цепи и цепи управления (включающих катушек) - переменный.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

Высота над уровнем моря не более 2 000 м. Допускается применение пускателей с номинальным напряжением до 380 В переменного тока на высоте над уровнем моря 4 300 м, при этом номинальные рабочие токи пускателей должны быть снижены на 10%, для пускателей типа ПМ12-125 температура окружающей среды не должна превышать 28°С.

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

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ПМ12-XXX A B C D E F

F - Буква, указывающая исполнение по износостойкости А, Б, В

E - Цифра, характеризующая категорию размещения по ГОСТ 15150

D - Буква, характеризующая климатическое исполнение по ГОСТ 15150

C - Цифра, указывающая исполнение пускателей по числу и исполнению контактов вспомогательной цепи: 0 - исполнение 1«З» для пускателей на номинальный ток 10, 25, 40 А; 1 - исполнение 1«Р» для пускателей на номинальный ток 10, 25, 40 А; 2«З»+2«Р» для пускателей на номинальный ток 63 А

B - 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», сигнальной лампой; 4 - степень защиты IP40 без кнопок; 5 - степень защиты IP20; 6 - степень защиты IP40 с кнопками «Пуск» и «Стоп»; 7 - степень защиты IP40 с кнопками «Пуск» и «Стоп», сигнальной лампой

A - 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

XXX - Цифры, указывающие условное обозначение номинального тока:

010 - 10 А; 025 - 25 А; 040 - 40 А; 063 - 63 А

ПМ12 - Обозначение серии

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура окружающей среды от -40 до +55°С

Относительная влажность до 100% при температуре 35°С

Механическая износостойкость установленных на пускатель контактных приставок не менее 20х10⁶ циклов

Номинальное напряжение по изоляции 660 В

Номинальный ток контактов вспомогательной цепи 10 А

Номинальное напряжение контактов вспомогательной цепи до 660 В переменного тока

Номинальное напряжение втягивающей катушки, частоты 50 Гц 24, 36, 40, 48, 110, 127, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 660 В

Номинальное напряжение втягивающей катушки, частоты 60 Гц 24, 36, 48, 110, 115, 220, 230, 240, 380

КОНСТРУКЦИЯ

Пускатели ПМ12 на токи 10...63 А имеют прямоходовую магнитную систему Ш-образного типа. Контактная система расположена перед магнитной. Подвижная часть электромагнита составляет одно целое с траверсой, в которой предусмотрены подвижные контакты и их пружины. Возвратная пружина расположена на среднем керне подвижной части электромагнита.

Пускатели открытого исполнения на токи 10, 25, 40 А имеют один вспомогательный контакт (1«З» или 1«Р»), пускатели ПМ12-063 имеют четыре вспомогательных контактах (2«З» и 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. Зажимы пускателей рассчитаны на переднее присоединение проводников из меди, алюмомеди, 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.

Тепловые реле серии РТТ подсоединяются непосредственно к корпусам пускателей. 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.

Пускатели с сигнальными лампами изготавливаются на напряжения 220, 380 В и ниже. Диаметры проходных отверстий и количество сальников для пускателей степени защиты IP54 (уплотнений для степени защиты IP40:

- а) для пускателей ПМ12-010: 2 сальника . 10 мм (4 уплотнения . 10 мм);
- б) для пускателей ПМ12-025: 2 сальника . 16.5 мм (4 уплотнения . 16.5 мм);
- в) для пускателей ПМ12-040: 2 сальника . 21 мм (4 уплотнения . 22.5 мм);
- г) для пускателей ПМ12-063: 2 сальника . 26.1 мм (4 уплотнения . 26.1 мм) для главной цепи и 1 сальник . 10 мм (2 уплотнения . 10 мм) для вспомогательной цепи.