

ПРИВОД ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВЕНТИЛЬНЫЙ

“РМ – 108 - 370”

ПАСПОРТ

1. Основные технические данные

1.1 Привод электрический вентильный "PM-108-370" предназначен для использования в составе вращателя сварочного универсального M11040A.

1.2 Основные технические данные вентильного электропривода приведены в табл. 1.

Таблица 1

Основные технические данные PM – 108 - 370

Наименование показателя	Значение
Номинальное напряжение питания, В	~220 +/- 10%
Номинальная мощность, Вт.	370
Номинальный момент, Нм	3,6
Номинальная частота вращения, min ⁻¹	1000
Диапазон регулирования	1:20
Максимальный момент, Нм	7,5
Масса двигателя, кг	6,8
Способ охлаждения	ICO040
Степень защиты	IP54
Габариты блока управления, мм	195x105x100
Масса блока управления, кг	1,7

1.3 Условия эксплуатации:

Диапазон температур при эксплуатации от 0⁰С до +40⁰С и относительная влажность 80% при 20⁰С;

1.4 Комплект поставки

В комплект поставки электропривода "PM-108-370" входит:

- электродвигатель вентильный – 1 шт;
- блок управления электродвигателем – 1 шт;
- силовой кабель питания электродвигателя -1 шт;
- кабель датчика положения электродвигателя – 1 шт;
- паспорт - 1 шт.

1.5 Электродвигатель.

Габаритные и присоединительные размеры электродвигателя показаны на рис. 1.

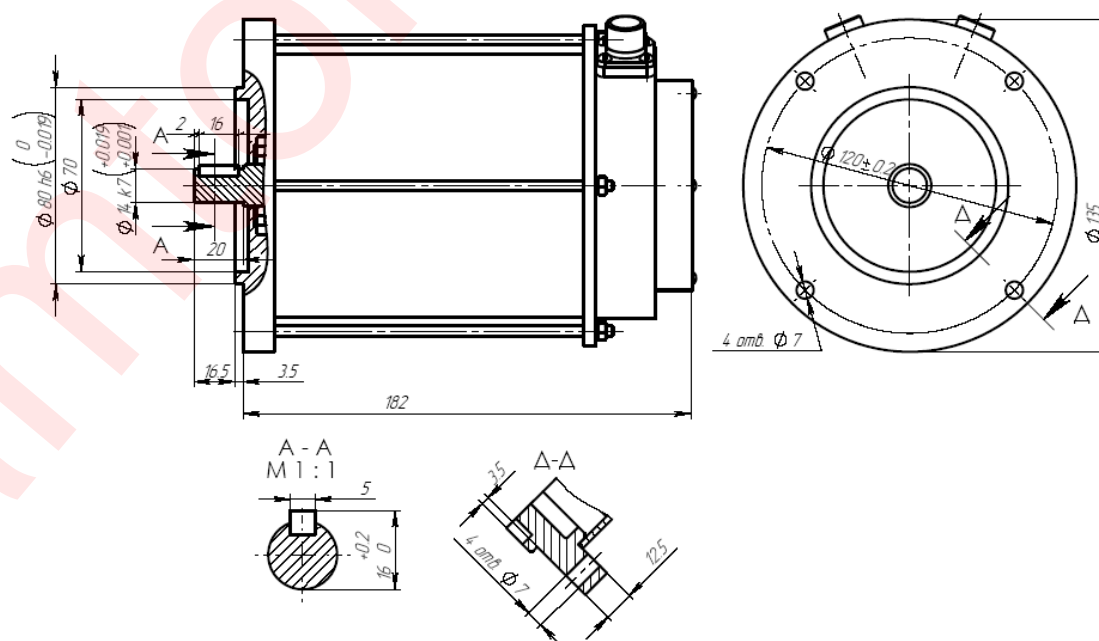


Рис. 1.

1.6 Блок управления.

Внешний вид блока управления, узлов индикации и мест подключения показан на рис. 2.

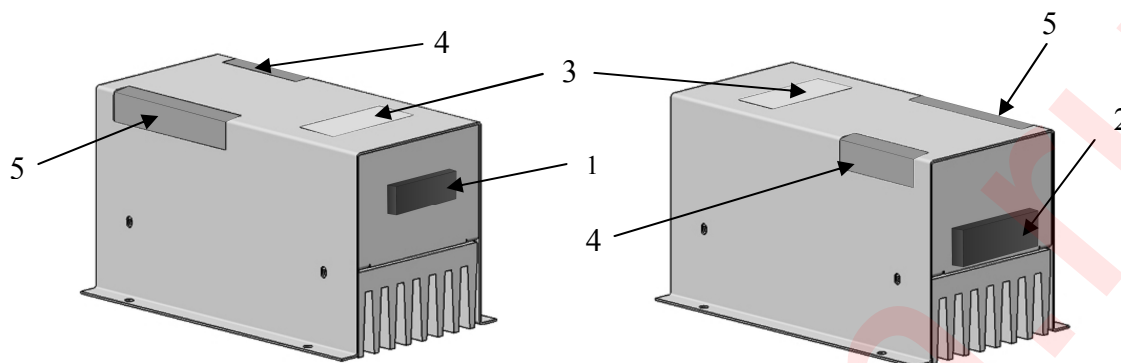


Рис. 2.

На рис. 2:

1. Разъем для подключения напряжения питания и заземления.
2. Разъем для подключения электродвигателя и разрядного резистора.
3. Индикатор электропривода.
4. Разъем для подключения датчиков электродвигателя.
5. Разъем для подключения сигналов управления.

1.7 Указания по эксплуатации

Схема подключения электропривода показана на рис. 3.

Для присоединения электродвигателя к преобразователю использовать кабели, идущие в составе электропривода. Питание электропривода и разрядный резистор присоединять кабелем с сечением токопроводящей жилы не менее $0,75 \text{ мм}^2$. Сопротивление разрядного резистора 150..360 Ом. Мощность разрядного резистора не менее 25 Вт.

Внимание!

Работа электропривода без заземления электродвигателя и преобразователя запрещена. Внутри и на незащищенных контактах разъемов преобразователя имеется опасное для жизни напряжение 310В, во избежание поражения электрическим током при монтаже и работе электропривода необходимо соблюдать осторожность.

Разъем управления электропривода (поз. 5 на рис 2) имеет гальваническую развязку от напряжения сети питания.

Индикатор (поз. 3 на рис 2) служит для отображения регулируемых параметров и состояния электропривода:

1. Частоты вращения планшайбы манипулятора в диапазоне от 0 до 4 об/мин при общем передаточном соотношении редуктора $i=333,33$. Изменение частоты вращения планшайбы производится кнопками SB6, SB7 (рис. 3), дискретность изменения частоты вращения планшайбы 0,05 об/мин. При индикации частоты вращения планшайбы старший разряд индикатора высвечивает символ «U».

2. Заданного угла поворота планшайбы манипулятора в градусах. Изменение заданного угла поворота планшайбы производится кнопками SB4, SB5 (рис. 3) в пределах 0...720 гр. При индикации заданного угла поворота планшайбы старший разряд индикатора высвечивает символ «L».

3. Останов электродвигателя по причине срабатывания защиты от перегрева. На индикаторе высвечиваются символы: «Ег 01».

4. Останов двигателя по причине срабатывания защиты от перегрузки электродвигателя по току. На индикаторе высвечиваются символы: «Ег 02».

Работа электропривода возможна в двух режимах: автоматическом и ручном. Выбор режима работы производится посредством переключателя SA1 (рис. 3). Замкнутый контакт SA1 соответствует ручному режиму работы электропривода. В ручном режиме работы электропривод позволяет регулировать частоту вращения планшайбы при вращении вала электродвигателя с помощью кнопок SB6, SB7 (рис. 3). В ручном режиме работы электропривода кнопки SB4, SB5 и переключатель SA2 (рис. 3) не задействованы. Пуск и останов электродвигателя производится кнопками SB1- SB3.

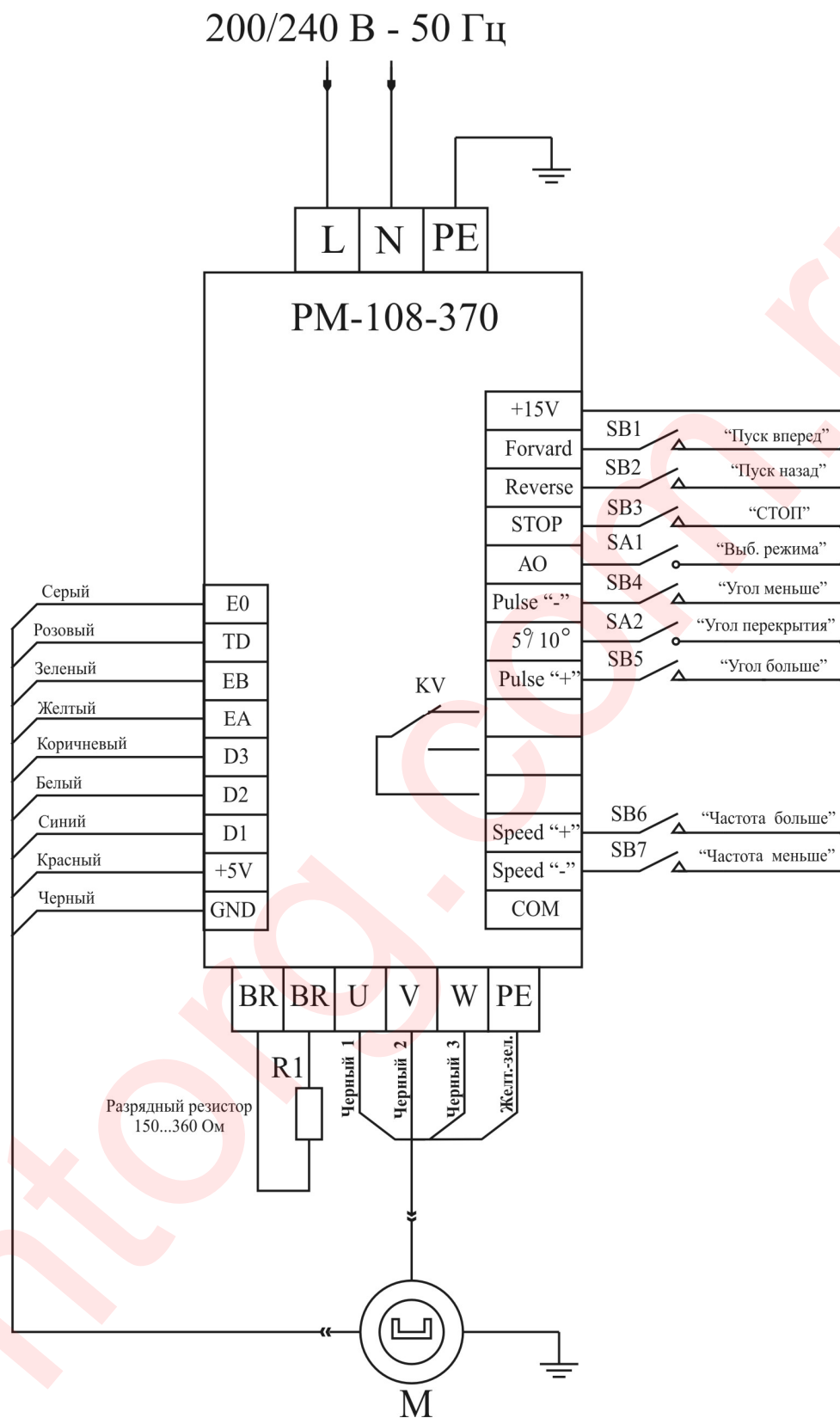


Рис. 3.

В автоматическом режиме работы электропривода перед пуском электродвигателя кнопками SB6, SB7 устанавливают необходимую частоту вращения планшайбы, а кнопками SB4, SB5 и переключателем SA2 задают необходимый угол поворота планшайбы. При пуске электродвигателя на индикаторе будет показан обратный отсчет заданного угла поворота планшайбы. После отработки заданного угла поворота планшайбы двигатель автоматически остановится. Во время отработки двигателем заданного угла поворота,

кнопки задания частоты вращения SB6, SB7 и угла поворота планшайбы SB4, SB5, а также переключатель SA2 не активны.

При вращении электродвигателя включается реле KV (рис. 3), что позволяет использовать его контакты для синхронизации движения планшайбы с источником сварочного тока. Контакты реле KV1 рассчитаны на максимальный ток 0,5А при напряжении 125В.

Защита от перегрева срабатывает при превышении температуры корпуса электродвигателя более 95⁰С. При этом электродвигатель останавливается, и все кнопки управления блокируются до тех пор, пока температура корпуса электродвигателя не снизится до 80⁰С.

Защита от перегрузки по току срабатывает при работе электродвигателя с перегрузкой более 20 сек. Отключение защиты происходит через 10 сек после ее срабатывания.

Внимание!

По умолчанию блок управления может работать только с электродвигателем, заводские номера которых совпадают. Для работы блока управления с электродвигателем, заводской номер которого не совпадает с номером блока управления, необходимо провести синхронизацию блока управления.

Блок управления может быть синхронизирован только с одним электродвигателем. По умолчанию, на предприятии-изготовителе все блоки управления синхронизированы с электродвигателями, у которых заводские номера совпадают. Синхронизацию блока управления с электродвигателем необходимо производить в следующей последовательности:

- обесточить электропривод;
 - присоединить электродвигатель к блоку управления в соответствии со схемой на рис.3. Убедиться, что вал электродвигателя может свободно вращаться (не заторможен);
 - нажать одновременно и удерживать кнопки SB6 и SB7;
 - при нажатых кнопках SB6 и SB7 подать питание на электропривод;
 - через 2 сек. после подачи питания электропривод должен перейти в режим синхронизации. При этом на дисплее блока управления должна появиться надпись «SEt». После этого кнопки SB6 и SB7 необходимо отпустить;
 - нажать на кнопку SB1 или SB2. В течение 5 секунд преобразователь выполнит синхронизацию. При этом вал электродвигателя может немного провернуться;
 - обесточить электропривод.
- При повторной подаче питания электропривод готов к работе.

2. Ресурсы, срок службы и хранения, гарантии изготовителя

2.1 Ресурсы, срок службы и хранения:

- средняя наработка на отказ – не менее 2400 часов;
- назначенный ресурс – не менее 20000 час;
- назначенный срок службы – не менее 15 лет;
- срок хранения – не менее 24 месяцев со дня изготовления.

2.2 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие электропривода техническим данным за время срока службы при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации устанавливается 1 год с момента сдачи в эксплуатацию аппаратуры, в которую установлен электропривод, но не более 2 лет со дня отгрузки электропривода потребителю.

3. Свидетельство о приемке

Вентильный электропривод «PM-108-370» № _____

Изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____

/ _____ /

Год, месяц, число _____