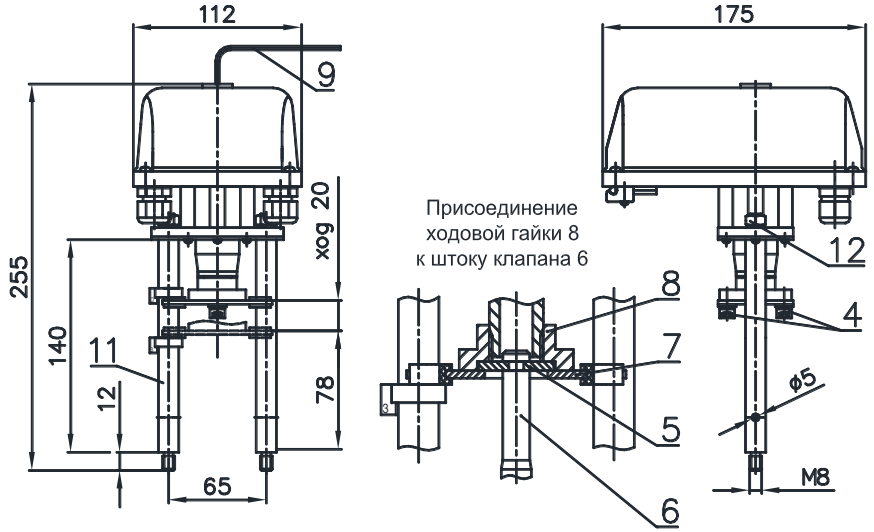
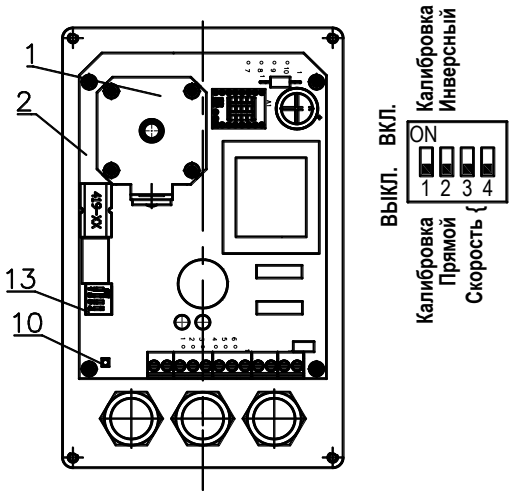


Рисунок 1. ВЭП-115МА-01



Переключатель 1.
Калибровка полного хода.
Выполняется при изменении положения переключателя.

Переключатель 2.
Выбор прямого или инверсного перемещения.
Прямой - ходовая гайка перемещается вверх при сигнале управления "открыть".
Инверсный - ходовая гайка перемещается вниз при сигнале управления "открыть".

Переключатели 3-4.
Выбор скорости перемещения (времени полного хода):
4 - ВЫКЛ, 5 - ВЫКЛ, время полного хода - 50 с.
4 - ВЫКЛ, 5 - ВКЛ, время полного хода – 63 с.
4 - ВКЛ, 5 - ВЫКЛ, время полного хода – 80 с.
4 - ВКЛ, 5 – ВКЛ, время полного хода – 125 с.

Рисунок 2. ВЭП-115МА-01 (вид при снятой крышке)

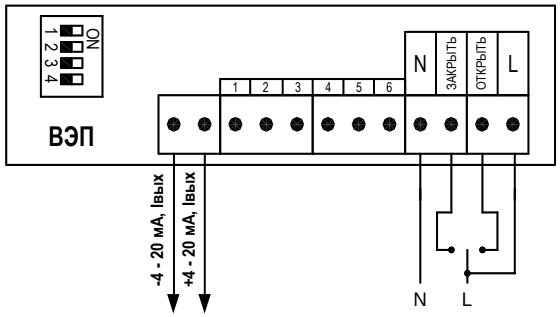


Рисунок - 3 Схема подключения

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Устройство ЭИМ

Электропривод (рисунок 2) выполнен на базе шагового двигателя (ШД) 1. Питание и управление осуществляется от платы управления 2. Номинальное время полного хода задается переключателями 13.

Отключение ШД производится в крайних положениях штока клапана 6 (рисунок 1) или при перегрузке. Схема защиты исключает дальнейшее исполнение команд в данном направлении. Сброс схемы защиты происходит при подаче команды на движение в противоположном направлении . или через 5-6 мин после срабатывания.

Для обеспечения полного закрытия и открытия клапана подключение ЭИМ выполняется по схеме, приведенной на рисунке 3.

4.2 Работа ЭИМ

При подключении питающего напряжения ходовая гайка 8 перемещается в соответствии с сигналом управления и заданными настройками. Если до момента подачи питающего напряжения ЭИМ перемещался вручную, то сначала происходит автоматическое перемещение в положение "ЗАКРЫТ" для восстановления калибровки, а затем переход в режим выполнения команд управления. При перегрузке ЭИМ останавливается и начинает мигать светодиодный индикатор.

4.2 Режим калибровки

Для перехода в данный режим необходимо изменить положение соответствующего переключателя на противоположное. При этом ЭИМ, последовательно перемещаясь к конечным положениям, соответствующим сигналам "ЗАКРЫТЬ" - "ОТКРЫТЬ" - "ЗАКРЫТЬ", определяет полный ход. При отключении питания настройки сохраняются в энергонезависимой памяти. Время калибровки 120-180с. По завершению калибровки ЭИМ переходит в режим выполнения команд управления.

В процессе калибровки сигнал обратной связи отсутствует.

При изменении положения переключателя (2) необходимо повторно произвести калибровку.

4.3 Режим ручной

Для перемещения ЭИМ вручную необходимо отключить питающее напряжение и вращением ключа 9 установить ЭИМ в требуемое положение. После подачи питающего напряжения ЭИМ автоматически устанавливается в положение "ЗАКРЫТ", затем переходит в режим выполнения команд управления.

4.4 Установка ЭИМ

Установка ЭИМ на клапан осуществляется в следующей последовательности:

- шток клапана 6 установить в нижнее положение, а ЭИМ, с помощью ключа 9, в среднее;
- открутить, с помощью ключа 9, винты 4, снять шайбу 5 и планку 7;
- открутить гайки 12, отсоединить колонки 11 от ЭИМ и вкрутить в крышку клапана;
- установить планку 7 на колонки 11 в промежуток между указателями положения;
- вставить в паз штока 6 шайбу 5;
- установить ЭИМ на колонки 11 и закрутить гайки 12;
- вращать ключ 9 до упора сборной гайки 8 в шайбу 5;
- присоединить винтами детали 5 и 7 к гайке сборной 8;
- затянуть винты 4 и **провести калибровку ЭИМ**.

5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Работы по монтажу и обслуживанию механизма должны выполняться лицами, имеющими допуск к эксплуатации установок напряжением до 1000 В.

5.2 Все работы по монтажу, демонтажу и обслуживанию механизма производить только при отключенном напряжении питания (управления).

5.3 Требования безопасности при монтаже и эксплуатации по ГОСТ 12.2.063.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В процессе эксплуатации механизм должен подвергаться профилактическому обслуживанию не реже одного раза в 6 месяцев, при котором производится внешний осмотр, включающий проверку надежности соединений и смазку винтовой пары передачи смазкой (Arpo Elit-M (EP2) или Huskey Dyna-Mite Red).

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Механизм исполнительный электрический прямоходный ВЭП-115МА-_____/50-20-220 В, 50 Гц-IP65-01 №_____ признан выдержавшим приемо-сдаточные испытания, соответствует техническим условиям ТУ BY 101138220.005-2005 и годен к эксплуатации.

Дата изготовления _____

Подпись _____ (ФИО)

МП

8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок - 24 месяца. Гарантийный срок исчисляется со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня продажи при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Дата ввода в эксплуатацию подтверждается актом ввода в эксплуатацию (наладки). При отсутствии акта ввода в эксплуатацию (наладки) гарантийный срок исчисляется со дня продажи.

Гарантийный срок хранения - 24 месяца.

По вопросам качества обращаться на предприятие-изготовитель ООО «ВОГЕЗЭНЕРГО» по адресу: Республика Беларусь, г. Минск, ул. Бородинская, 2Д; тел./факс (+375 17) 27 27 111, 27 27 666.

9 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

9.1 Транспортирование упакованных механизмов следует производить в закрытых транспортных средствах, обеспечивающих их сохранность в соответствии с правилами перевозок грузов. Условия транспортирования и хранения в части воздействия климатических факторов внешней среды:

- температура окружающего воздуха от минус 25 °С до плюс 55 °С;
- относительная влажность воздуха 95 % при 35 °С.

9.2. Транспортирование и хранение механизма следует производить с соблюдением требований действующих норм и правил пожарной безопасности.

10 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

10.1 Пломбирование механизма (платы управления) производится специальной этикеткой.

10.2 Нарушение пломбирования являются основанием для снятия механизма с гарантийного обслуживания.

11 УТИЛИЗАЦИЯ

11.1 ЭИМ подлежат утилизации после принятия решения о невозможности или нецелесообразности их капитального ремонта или недопустимости их дальнейшей эксплуатации.

11.2 Утилизацию ЭИМ необходимо производить способом, исключающим возможность их восстановления и дальнейшей эксплуатации.

11.3 Персонал, проводящий утилизацию, должен иметь необходимую квалификацию, пройти соответствующее обучение и соблюдать все требования безопасности труда.

11.4 Узлы и элементы блоков при утилизации должны быть сгруппированы по видам материалов (углеродистая сталь, нержавеющая сталь, цветные металлы, резина, другие полимеры, электронные компоненты, содержащие драгметаллы и т.д.) в зависимости от действующих на них правил утилизации.

11.5 Утилизация черных металлов - по ГОСТ 2787, цветных металлов и сплавов - по ГОСТ 1639, резиновых и пластмассовых комплектующих - по ГОСТ 30774.

11.6 Утилизация электронных компонентов, содержащих драгоценные металлы -по документу "Инструкция о порядке сдачи и приемки лома и отходов, содержащих драгоценные металлы", утвержденной постановлением Минфина РБ от 31.05.2004 № 87.

Механизм исполнительный электрический прямоходный ВЭП-115МА-01

Паспорт

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Механизм исполнительный электрический прямоходный (ЭИМ) предназначен для управления двухходовыми клапанами ВКСР.

1.2 ЭИМ изготавливают в климатическом исполнении УХЛ 4 по ГОСТ 15150.

1.3 ЭИМ не предназначен для работы в средах, содержащих агрессивные пары, газы и вещества, вызывающие разрушение покрытия, изоляции и материалов, а также во взрывоопасных средах.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питающей сети	230 В, 50 Гц
Потребляемая мощность, Вт, не более	6 10
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды - относительная влажность воздуха	от 1 °С до 50 °С до 80 %
Степень защиты	IP65
Уровень шума, дБ, не более	35
Усилие отключения, Н	700 ±10 % 1600 ±10 % 2700 ±10 %
Номинальный полный ход, мм	20±10 %
Номинальное время полного хода (в зависимости от положения переключателей), с	50±10 %, 63±10 %, 90±10 %, 125±10 %
Управление	Трехпозиционное , 230В.
Датчик положения: - сигнал обратной связи (от внутреннего источника питания); - сопротивление нагрузки для сигнала обратной связи, Ом, не более	 4-20 мА 500
Регулируемые концевые выключатели, шт	-
Класс защиты от поражения электрическим током	II
Масса, кг, не более	1,8
Режим работы	Повторно-кратковременный с частыми пусками S4 по ГОСТ-183, максимальная частота включений в 1 час - 630, при продолжительности включений (ПВ) до 25 %
Средний срок службы	Не менее 10 лет
Содержание драгоценных металлов в граммах на единицу изделия: - золото - серебро - палладий	 0,009318 0,016707 0,000480

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество
Механизм исполнительный электрический прямоходный, шт.	1
Паспорт, экз.	1