

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

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

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Конструктивно механизм выполнен в виде двух механически связанных узлов:

- электропривод ВЭП-135-1500 (см. рис.1 – поз.1);
- винтовая передача (см.рис.1 – поз.2).

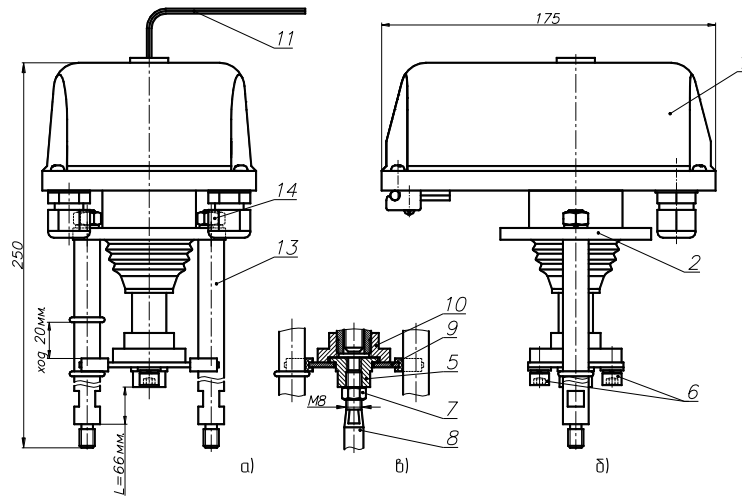


Рисунок 1. ВЭП-135-1500

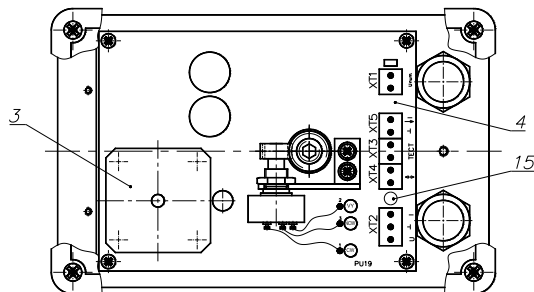


Рисунок 2. Электропривод (вид при снятой крышке)

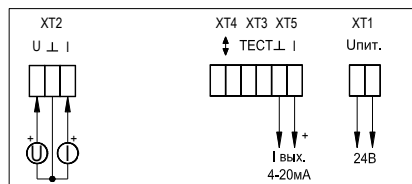


Рисунок 3. Схема подключения

Электропривод (см. рис.1, рис.2) выполнен на базе шагового электродвигателя 3, питание и управление которым осуществляется от платы управления 4, обеспечивающей его работу с заданной скоростью, а также его отключение при нагрузке больше усилия отключения. Усилие отключения устанавливается на предприятии – изготовителе.

Отключение двигателя производится по усилию отключения, то есть при крайних положениях привода. При заводской установке механизма на клапан регулировка рабочего хода производится таким образом, чтобы обеспечить полное закрытие и полное открытие клапана.

Для перемещения регулирующего органа ЭИМ вручную предназначен стандартный шестигранный ключ 11 (5мм), который включается в комплект поставки. При этом для перемещения регулирующего органа ЭИМ вручную необходимо отключить питающее напряжение, вставить ключ в отверстие на хвостовике вала выведенное на верхнюю крышку электропривода и вращением ключа установить ЭИМ в требуемое положение.

ЭИМ имеет три режима работы: калибровки, слежения, ручной. Индикация «штатных» режимов работы осуществляется светодиодным индикатором 15 – постоянное свечение.

При аварийной ситуации, критерием которой является отсутствие перемещения выходного органа ЭИМ при изменении управляющего сигнала, индикатор мигает.

4.1 Работа в режиме слежения

При подключении питающего напряжения $24 \pm V$, ЭИМ переходит в режим слежения, о чем свидетельствует горение зеленого светодиода.

В режиме слежения выходной орган ЭИМ перемещается пропорционально входному сигналу. Верхнее положение выходного органа соответствует максимальной величине входного сигнала и, соответственно, выходного сигнала, нижнее – минимальной.

4.2 Режим калибровки

ЭИМ выпускается откалиброванным на величину полного рабочего хода -20мм.

При установке ЭИМ на регулируемую арматуру необходимо произвести его калибровку.

Для перехода в данный режим необходимо при отключенном напряжении питания замкнуть контакты клеммника XT3 перемычкой и включить напряжение питания. При этом выполняется автоматическое позиционирование на величину рабочего хода клапана. Время калибровки 100-120с. По завершению калибровки ЭИМ останавливается в верхнем положении. Для перехода в режим слежения необходимо выключить питание снять перемычку и включить питание. В процессе калибровки сигнал обратной связи отсутствует. В плате управления предусмотрена возможность инверсного управления, когда максимальному значению сигнала управления соответствует нижнее положение выходного органа ЭИМ. Для перевода в инверсный режим управления необходимо перед калибровкой установить перемычки на клеммники XT3 и XT4 (см. схему подключения рис.3). По окончании калибровки обе перемычки снять.

4.3 Режим ручной

Для перехода из режима слежения в ручной режим необходимо отключить питающее напряжение ЭИМ, и с помощью ключа 11 установить ЭИМ в требуемое положение.

4.4 Установка ЭИМ

Установка ЭИМ на клапан осуществляется в следующей последовательности:

- шток клапана установить в нижнее положение, а электропривод в среднее положение;
- ослабить гайки 14 на колонках 13;
- установить ЭИМ, закрутив колонки 13 в крышку клапана;
- гайки 14 затянуть;
- открутить винты поз. 6, снять детали 5 и 9;
- накрутить гайку 5 на хвостовик штока 8, обеспечив размер "L";
- гайку 5 открутить на один оборот и стопорить гайкой 7;
- вращая ключ 11 приблизить выходной вал электропривода к штоку клапана и присоединить винтами детали 5 и 9 к гайке сборной 10;
- затянуть винты 6;
- 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 Корпус механизма должен быть заземлен медным проводом, сечением не менее 4 мм². Заземляющий провод подсоединить к винту «земля» на корпусе механизма.

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

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 смазка подшипника и винтовой пары винтовой передачи смазкой Huskey Dyna-Mite Red.

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Механизм исполнительный электрический прямоходный ВЭП-135-1500/63-20-24В № _____ признан выдержавшим приемо-сдаточные испытания, соответствует техническим условиям ТУ ВУ 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 указывается подтверждается актами монтажа и ввода в эксплуатацию (наладки). Гарантийный срок хранения - 12 месяцев.

По всем вопросам, относящимся к качеству и работоспособности, ремонту механизма обращаться на предприятие-изготовитель ООО «ВОГЕЗЭНЕРГО» по адресу: Республика Беларусь, г. Минск, ул. Орловская 40а, офис 41; тел/ факс (017) 239-21-71, 335-02-43.

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 в части воздействия климатических факторов внешней среды по группе 4 ГОСТ 15150.

9.2. Хранение механизма производится в законсервированном виде в заводской упаковке в помещении при температуре окружающего воздуха от минус 50 до + 40 °С и относительной влажности воздуха от 30 до 80%.

9.3. 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 и электродвигателя) производится специальной этикеткой.

10.2 Нарушение пломбирования, а также отсутствие данного паспорта являются основанием для снятия механизма с гарантийного обслуживания.



Механизм исполнительный электрический прямоходный ВЭП-135-1500/63-20-24В

ПАСПОРТ

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Механизм исполнительный электрический прямоходный ВЭП (в дальнейшем ЭИМ) предназначен для перемещения регулирующих органов в системах автоматического регулирования технологическими процессами в соответствии с командными сигналами автоматических регулирующих и управляющих устройств.

1.2 Механизмы изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ категории 3 по ГОСТ 15150.

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

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питающей сети	24В±10%, 50Гц
Потребляемая мощность, Вт, не более	6
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды - относительная влажность воздуха	от 1°С до +50°С до 95%
Степень защиты	IP54
Усилие отключения, Н	1500 ±10%
Номинальный полный ход штока, мм	20±10%
Номинальное время полного хода, с	63±10%
Сигналы управления	4-20мА, 0-10В
Входное сопротивление: - для сигнала 4-20мА, Ом, не более; - для сигнала 0-10В, кОм, не менее	250 100
Сигнал обратной связи	4-20 мА
Сопротивление нагрузки для сигнала обратной связи, Ом, не более	500
Класс защиты от поражения электрическим током	1
Габаритные размеры, мм, не более	См. рисунок 1
Масса, кг, не более	2,6
Режим работы	продолжительный S1
Срок службы	Не менее 15 лет
Содержание драгоценных металлов в граммах на единицу изделия: - золото - серебро - палладий	0,009318 0,016707 0,000480