

КЛАПАН ИУБП-М-____00.1960.0480-____ Ду80 Ру6

П А С П О Р Т

ИУБП-М-00.1960.0480.ПС



ООО "СПК-Вятка"

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Клапан ИУБП-М-00.1960.0480. Ду80 Ру6 предназначен для дистанционного управления потоками жидких пищевых продуктов и моющих растворов согласно команд, поступающих от системы дистанционного управления, контроллера

1.2. Структура условного обозначения:

ИУБП – М–Х—Х–XXX - 00.1960.0480 – XX - Ду80 Ру6

Тип клапана	Тип клапана	Исполнение корпусов клапана (согласно рис.2)
М - модернизированный	Сигнализатор положения затвора -- без выключателей или с микровыключателями в проставке (согласовывается при заказе) ВБИ - установка комплекта для монтажа выключателей индуктивных ВБИ	-00...-37
	Материал уплотнений проточной части	Диаметр пневмотрубки
	-- - резина ИР171, EPDM С - силикон Ф - фторопласт Ф4	6 - 6 мм 8 - 8 мм

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Диаметр условного прохода, мм,	80
2.2. Ход штока, мм, не более	20
2.3. Привод	пневмопружинный, самовозвратный
2.4. Продолжительность переключения, с, не более	2
2.5. Рабочее давление сжатого воздуха, МПа (кгс/см ²)	от 0,55 до 0,6 (от 5,5 до 6,0)
2.6. Давление управляемой среды, МПа (кгс/см ²), не более	0,6 (6,0)
2.7. Количество вариантов исполнения	стандартных 12, нестандартных 40
2.8. Сигнализатор положения затвора:	
- микровыключатели, напряжение и мощность в цепи, не более	24±15% В, 60 Вт
- индукционный выключатель, напряжение питания, номин. ток	согласно паспорта производителя ВБИ
2.9. Характеристика управляемой среды:	
2.9.1. Пищевые продукты:	
температура, °С	от 2 до 100
кислотность, рН	от 4,2 до 6,7
вязкость, П	от 1,2·10 ⁻³ до 40
2.9.2. Вода:	температура, °С, не более 95
2.9.3. Моющие растворы:	температура, °С, не более 80
2.9.4. Пар:	температура, °С, не более 140
2.10. Масса, кг	
исполнение -00, -06	20,7
исполнение -01, -02, -07, -08, -24, -34	20,0
исполнение -03, -09	18,9
исполнение -04, -10	16,5
исполнение -05, -11	15,7

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки:

- | | |
|---|---|
| 3.1.1. Клапан ИУБП-М-00.1960.0480. Ду80 Ру6 | - количество, исполнение и модель клапанов устанавливает Заказчик |
| 3.1.2. Паспорт ИУБП-М.00.1960.0480. ПС | 1шт. на партию клапанов. |
| 3.1.3. Ремкомплекты ИУБП-80 (резина); -С (силикон); -Ф фторопласт | по отдельному заказу. |

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Клапан ИУБП-М-00.1960.0480 Ду80 Ру6 (рис. 1) имеет несколько исполнений (рис. 2) в зависимости от типа действия привода: нормально закрытый НЗ или нормально открытый НО, а также конструкции корпусов.

4.2. Клапан состоит из: пневмопривода 2, сменных корпусов 16, 21, которые меняются в зависимости от исполнения клапана, проставки 11, штока с затвором 20, сигнализатора 12.

В стандартном варианте корпуса 16 и 21 изготовлены из нержавеющей пищевой стали 12Х18Н10Т. Катушка 19, сальниковый узел 26, шток и затвор 20 изготовлены из стали 14Х17Н2. По специальному заказу детали затвора 20 - шток, катушка, болт, конусная шайба изготавливаются из стали 12Х18Н10Т, AISI304.

В стандартном варианте уплотнение 18, кольца 13 и 23, прокладки 27 и манжета 17 изготовлены из резин ИР171, EPDM. По специальному заказу для работы клапана на агрессивных средах эти детали изготавливаются из силикона или фторопласта Ф-4 (исполнение ИУБП-С и ИУБП-Ф). Клапаны комплектуются накидными гайками 47, штуцерами 46 и прокладками 45 для присоединения к трубопроводу диаметром 84х2 мм сварным способом.

4.3. **Работа клапана.** В исходном положении без подвода управляющего давления к штуцеру 9 штока привода 35 под действием пружины 7 передаёт усилие на шток клапана 20 и прижимает нижнее резиновое уплотнение 18 к седлу корпуса 21 (клапан НЗ). При подводе управляющего давления поршень 8 привода перекачивает затвор в верхнее положение и прижимает верхнее резиновое уплотнение 18 к седлу корпуса 16. При сбросе давления затвор под действием пружины 7 переходит в исходное положение. Шток привода 35 и шток клапана 20 соединяются при помощи стопора 33 и стопорной шайбы 31.

4.4. **Привод** собран с корпусами 16 и 21, как показано на рис.1, или может быть развёрнутым на 180°. При этом клапан из нормально закрытого НЗ (например, исп.-00...-05) переворачивается в нормально открытый НО (исп.-06...-11).

Для переворота привода необходимо:

отсоединить пневмотрубку от фитинга 9;

снять колпачок 1;

снять стопорную шайбу 31 и стопор 33;

снять хомуты 14 и отсоединить привод 2 от корпуса клапана 16;

зафиксировать привод на верстаке хомутами;

вращая проставку 11, добиться положения кольца 10 согласно рис. 3;

продолжая вращать проставку, добиться полного выхода кольца 10 из зацепления корпуса привода 5 с проставкой 11;

отсоединить проставку 11 от привода 5;

развернуть привод на 180°;

произвести сборку привода 5 с проставкой 11 в обратной последовательности, при этом установку кольца 10 производить согласно рис. 4.

4.5. **Сигнализатор** крайних положений затвора выбирается при заказе (см. Раздел 1.2.). По умолчанию клапан поставляется без сигнализатора.

4.5.1. **Сигнализатор МП** установлен в корпусе проставки 11 (см. рис.1). Состоит из: конечных выключателей 27, срабатывающих в крайних положениях штока от нажатия упругой шайбы, закреплённой на штоке затвора 20 стопором 33 и шайбой 32. Настройка сигнализатора осуществляется с помощью эксцентриков 44, которые после настройки фиксируются контргайкой 43. Подключение сигнализатора к внешним цепям осуществляется через разъём 48.

Схема соединений дана на рис.5.

4.5.2. **Сигнализатор ВБИ** - выключателей бесконтактных индуктивных (см.рис.6).

По заказу на верхнем фланце привода устанавливается комплект сигнализатора ИУБП-М-80-ВБИ, в котором монтируются датчики ВБИ (приобретаются Покупателем самостоятельно) по двум вариантам:

Вариант 1. Установка двух ВБИ размером М8х35мм с использованием комплекта деталей. Датчики 3 устанавливаются внутри крышки в пазах скобы 5 с помощью штатных гаек и срабатывают в верхнем и нижнем положениях затвора от шайбы 7, закреплённой на шпильке 6. Провода от датчиков пропускаются через сальниковый ввод 1. Рекомендуемый тип ВБИ: И87-NO (NPN), 3-х провод. схема, питание =10...30В, производство СКБ Индукция Челябинск www.skbind.ru.

Вариант 2. Установка одного ВБИ размером М12х65мм в отверстие крышки 2 с помощью штатных гаек вместо шпильки 6. ВБИ срабатывает только в верхнем положении затвора от торца штока привода. Рекомендуемый тип ВБИ-М12-65У-2131-Л, 2-х пров. схема, питание =10...30В, производство Екатеринбург ЗАО "Сенсор" <http://sensor-com.ru>.

Схема подключения датчиков имеется в паспортах производителей ВБИ.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. При эксплуатации клапана производить периодическую проверку затяжки хомутов 14, осуществляющих соединение корпусных деталей клапана и надёжность крепления пневмопривода на клапане.

5.2. Напряжение в цепи сигнализирующего устройства клапана при фиксации крайних положений переключающего органа не должно превышать 30 В.

5.3. При снятии клапана с трубопровода путём ослабления гаек 47 надо убедиться в отсутствии давления внутри корпусов клапана, при этом не допускается разбрызгивание продукта и моющих растворов из-под прокладок 45.

5.4. Перед разборкой клапана на трубопроводе путём ослабления хомутов 14, надо убедиться в отсутствии давления внутри клапана, при этом не допускается разбрызгивание продукта и моющих растворов из-под прокладок 27. Персонал должен обеспечить чистоту рабочего места.

5.5. При появлении подтёков в сальниковом узле через манжету 17 и кольцо 13, эксплуатация клапана прекращается. Необходимо снять клапан с трубопровода, заменить манжету и кольцо.

6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

6.1. Установить клапан на продуктовые трубопроводы диаметром 84х2 путём приварки штуцеров 46 к трубопроводу с последующей затяжкой гаек 47 и прижатия прокладок 45. Положение клапана на трубопроводе не регламентируется.

6.2. Подключить внешние цепи к сигнализатору (при необходимости).

6.3. Клапан продезинфицировать согласно «Инструкции по мойке и дезинфекции оборудования на молочных предприятиях» и промыть водой.

6.4. Клапан может быть включён в работу только при наличии продукта в трубопроводе.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Клапан в процессе эксплуатации не требует специального ухода при соблюдении температурных режимов и на рабочих средах, указанных в паспорте.

7.2. Периодической проверке подлежат следующие детали: кольца 15, 27, манжета 17, уплотнение 18 - один раз в месяц.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причина	Способ устранения
1. Протекание продукта по штоку 20	1. Неисправна манжета 17	1. Заменить манжету 17
2. Протекание продукта между корпусами из-под прокладок 27	1. Ослабло натяжение хомутов 14 2. Неисправны прокладки 27	1. Подтянуть хомуты 14 2. Заменить прокладки 27
3. Протекание продукта между корпусом и коническим штуцером 46 из-под прокладок 45	1. Ослабло натяжение присоединительных гаек 47 2. Неисправны прокладки 45	1. Подтянуть гайки 47 2. Заменить прокладки 45
4. Клапан в закрытом (открытом) положении не держит давление продукта	1. Неисправно нижнее (верхнее) уплотнение затвора 18 2. Мало давление сжатого воздуха в сети. 3. Утечка воздуха из пневмопривода, пропускание по уплотнениям штока поршня	1. Заменить уплотнение 18 2. 2. Проверить величину давления, оно должно быть не менее 5,5 кгс/см ² 3. Заменить кольца 6 и 34
5. Отсутствует сигнал о переключении клапана	1. Неисправны конечные выключатели 12 2. Мало давление сжатого воздуха в сети управления 3. Сбилась регулировка конечных выключателей 12 4. Сломалась шайба 30 или ослабло её крепление	1. Заменить выключатели 12 2. Проверить величину давления, оно должно быть не менее 5,5 кгс/см ² 3. Отрегулировать положение выключателей 12 на скобе 4. Заменить шайбу 30, проверить крепление

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКЕ

Клапан ИУБП-М _____ 00.1960.0480- _____ Ду80 Ру6 зав. № _____

соответствует технической документации и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления « _____ » _____ 20__ г.

штамп ОТК

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1. Гарантийный срок работы клапана устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию.

11.2. Установленный ресурс клапана до отказа 10000 часов с количеством срабатываний не менее 4100. Срок устойчивой работы клапана 10 лет при ресурсе срабатывания не менее 35000 раз при условии проведения ремонтно - предупредительных работ по замене резино -технических деталей, а также при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

11.3. В случае выявления в период гарантийного срока производственных дефектов и выхода из строя клапана или его составных частей по вине предприятия -изготовителя, последний обязуется за свой счёт устранить дефекты или заменить вышедшие из строя составные части в течение 45 суток со дня получения рекламации.

11.4. Предприятие -изготовитель оставляет за собой право изменять конструкцию с целью улучшения характеристик клапана.

11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

12.1. Клапан в упаковке транспортируется по железной дороге в соответствии с «Правилами перевозки грузов». Автомобильным транспортом в соответствии с «Положением об организации междугородних автомобильных перевозок грузов в РСФСР», утверждённым Постановлением СМ РСФСР от 20.03.80 г. № 140. Речным транспортом в соответствии с «Правилами перевозки грузов», утверждёнными приказом по Минречфлоту РСФСР; морским транспортом в соответствии с «Правилами безопасности морской перевозки генеральных грузов». Воздушным транспортом в соответствии с «Руководством по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях», в отапливаемых герметизированных отсеках. Вид отправок - малотоннажная.

12.2. Погрузка клапанов на транспорт производится в соответствии с «Техническими условиями погрузки и крепления грузов», действующими на этих видах транспорта.

12.3. Клапаны должны храниться в складских помещениях по группе условий хранения 2 (С) ГОСТ 15150. В помещениях для хранения не должно быть пыли и примесей агрессивных паров и газов, вызывающих коррозию материалов.

12.4. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков. Способ укладки ящиков на транспортное средство должен исключить их перемещение. При нарушении правил перевозки и хранения клапанов предприятие -изготовитель ответственности за клапаны не несёт.

12.5. Упаковка должна обеспечить сохранность клапанов, запасных частей при транспортировании и хранении не менее 18 месяцев со дня отгрузки. 12.6. Условия транспортирования клапанов в части воздействия климатических факторов - по группе условий хранения 5 (ОЖ4) ГОСТ 15150.

12.7. Условия транспортирования в части воздействия механических факторов—по группе С ГОСТ 23170.

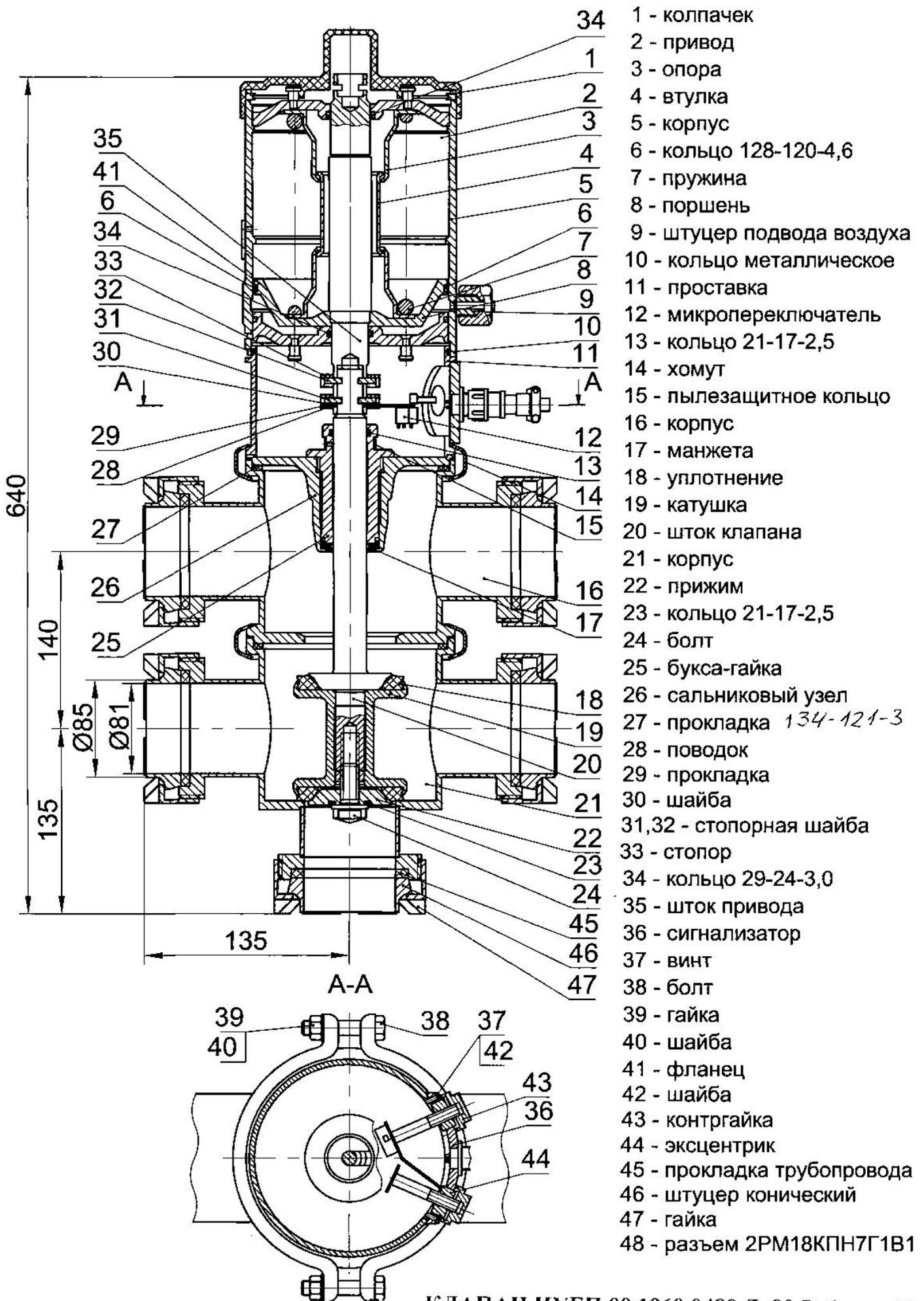
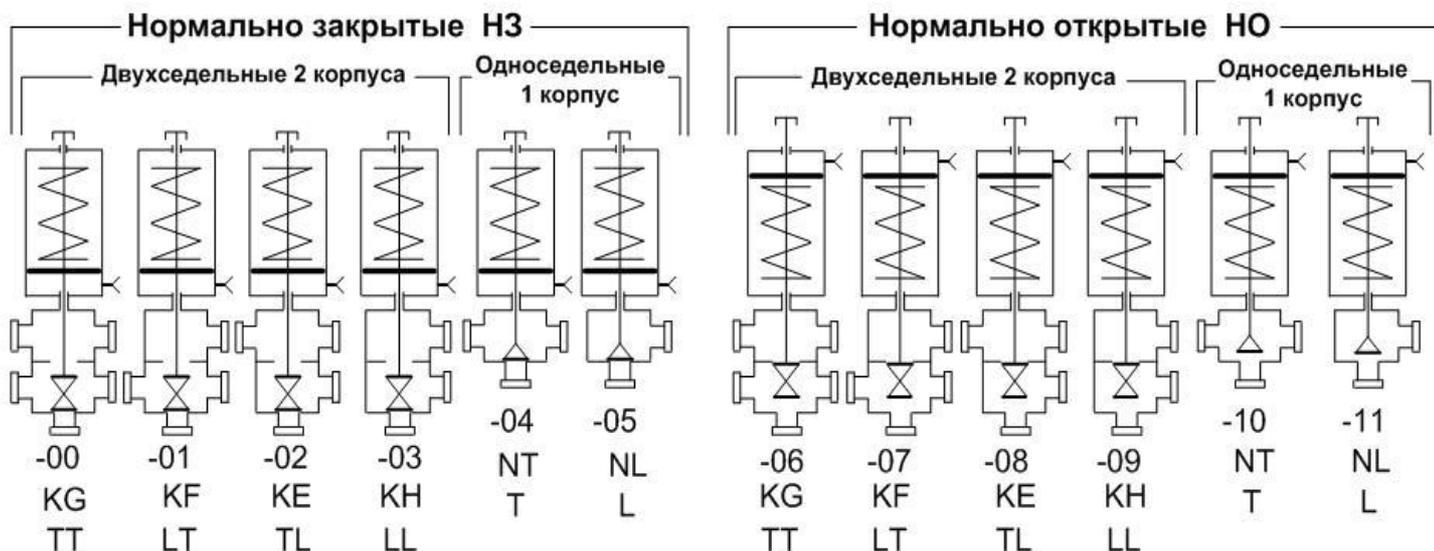
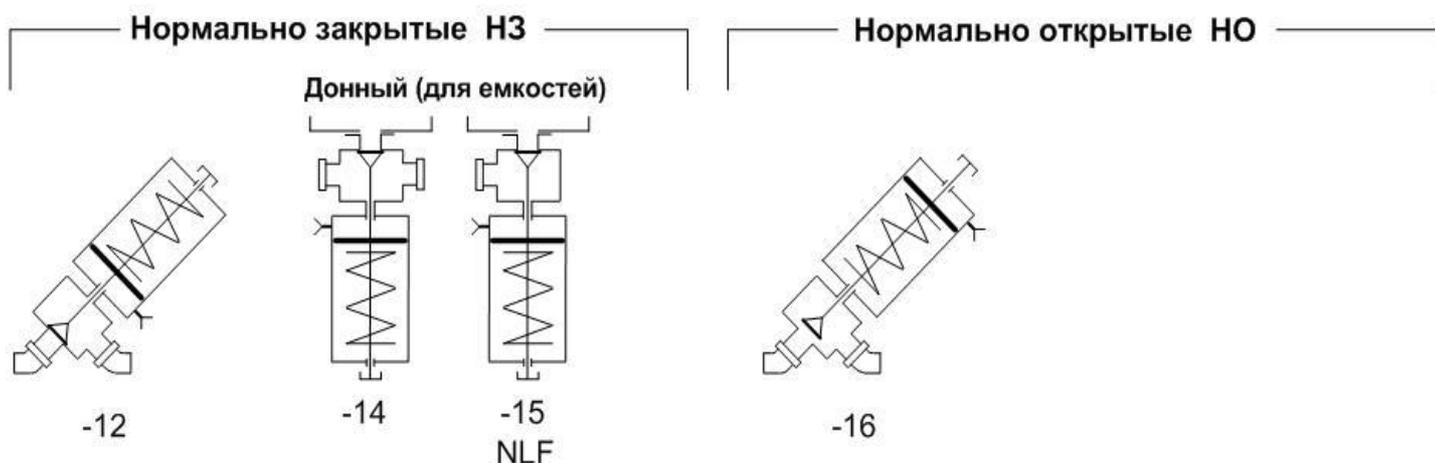


Рис. 1

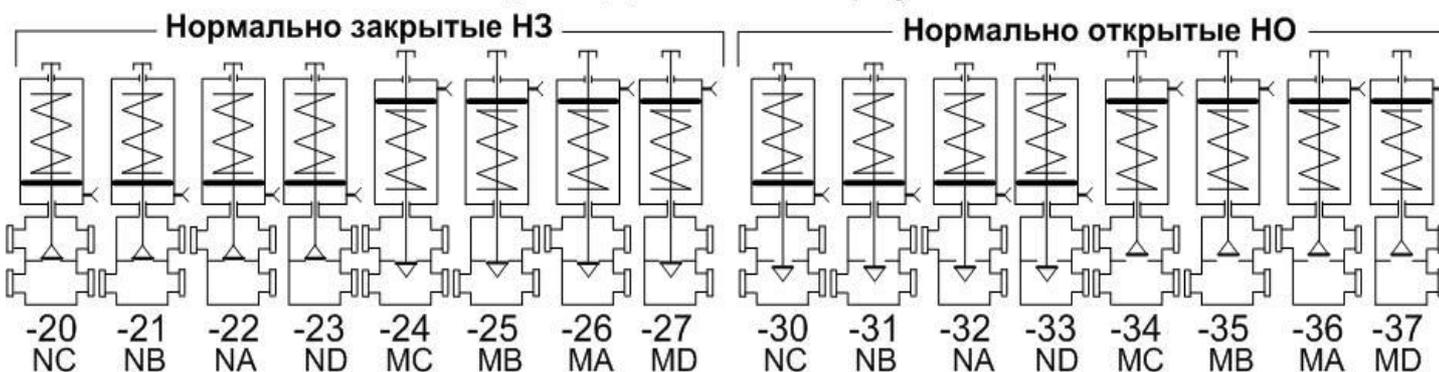
Основные исполнения



Специальные исполнения



Односедельные 2 корпуса



Внизу под схематическими изображениями клапанов указаны номера исполнений и их импортные аналоги.

Изготавливаем клапаны по требованиям Заказчика, например клапаны с тремя корпусами.

Заявки на поставку клапанов и деталей отправляйте на почту СПК-Вятка: zakaz@spk-vyatka.ru.

Звоните нам по телефонам 8-83361-4-11-11, +7-912-700-34-87.

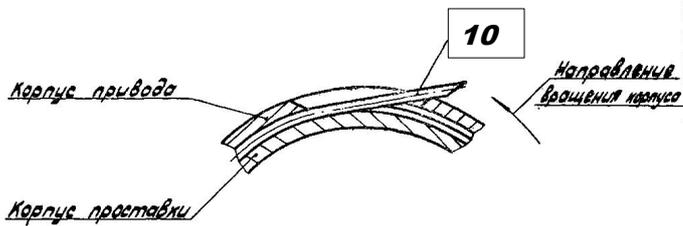


Рис. 3

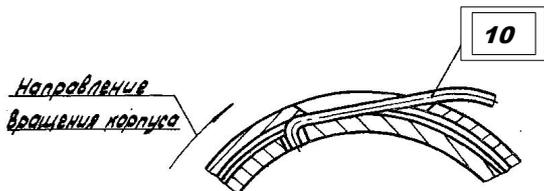
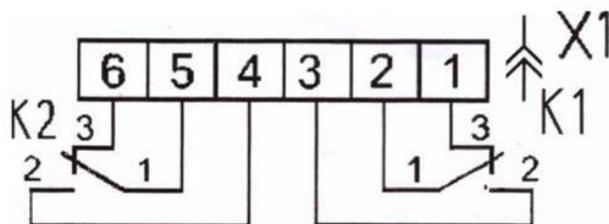


Рис. 4

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИГНАЛИЗАТОРА ПОЛОЖЕНИЙ КЛАПАНА ИУБП-М.00.1960.0480 Ду80



K1, K2 - микровыключатели МП.

X1 - разъём: блочная часть 2PM18Б7Ш1В1;
кабельная часть 2PM18КПН7Г1В1.

Состояние контактов сигнализатора клапана "НЗ"

1. Давление в приводе клапана отсутствует, поршень привода в нижнем положении, клапан закрыт.

Выключатель K1: контакты 1 и 2 замкнуты, 1 и 3 разомкнуты.

Выключатель K2: контакты 1 и 3 замкнуты, 1 и 2 разомкнуты.

2. Давление в приводе клапана 6 кгс/см², поршень привода в верхнем положении, клапан открыт.

Выключатель K1: контакты 1 и 3 замкнуты, 1 и 2 разомкнуты.

Выключатель K2: контакты 1 и 2 замкнуты, 1 и 3 разомкнуты.

Состояние контактов сигнализатора клапана "НО"

1. Давление в приводе клапана отсутствует, поршень привода в верхнем положении, клапан открыт.

Выключатель K1: контакты 1 и 3 замкнуты, 1 и 2 разомкнуты.

Выключатель K2: контакты 1 и 2 замкнуты, 1 и 3 разомкнуты.

2. Давление в приводе клапана 6 кгс/см², поршень привода в нижнем положении, клапан закрыт.

Выключатель K1: контакты 1 и 2 замкнуты, 1 и 3 разомкнуты.

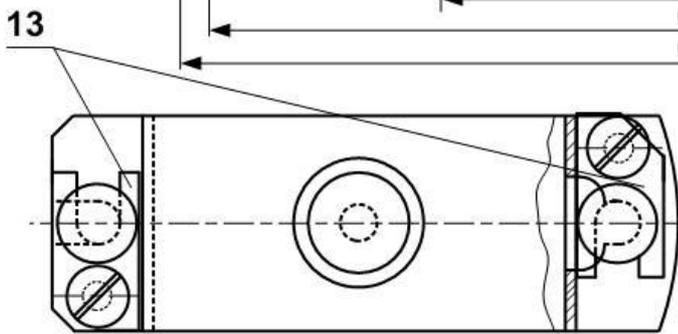
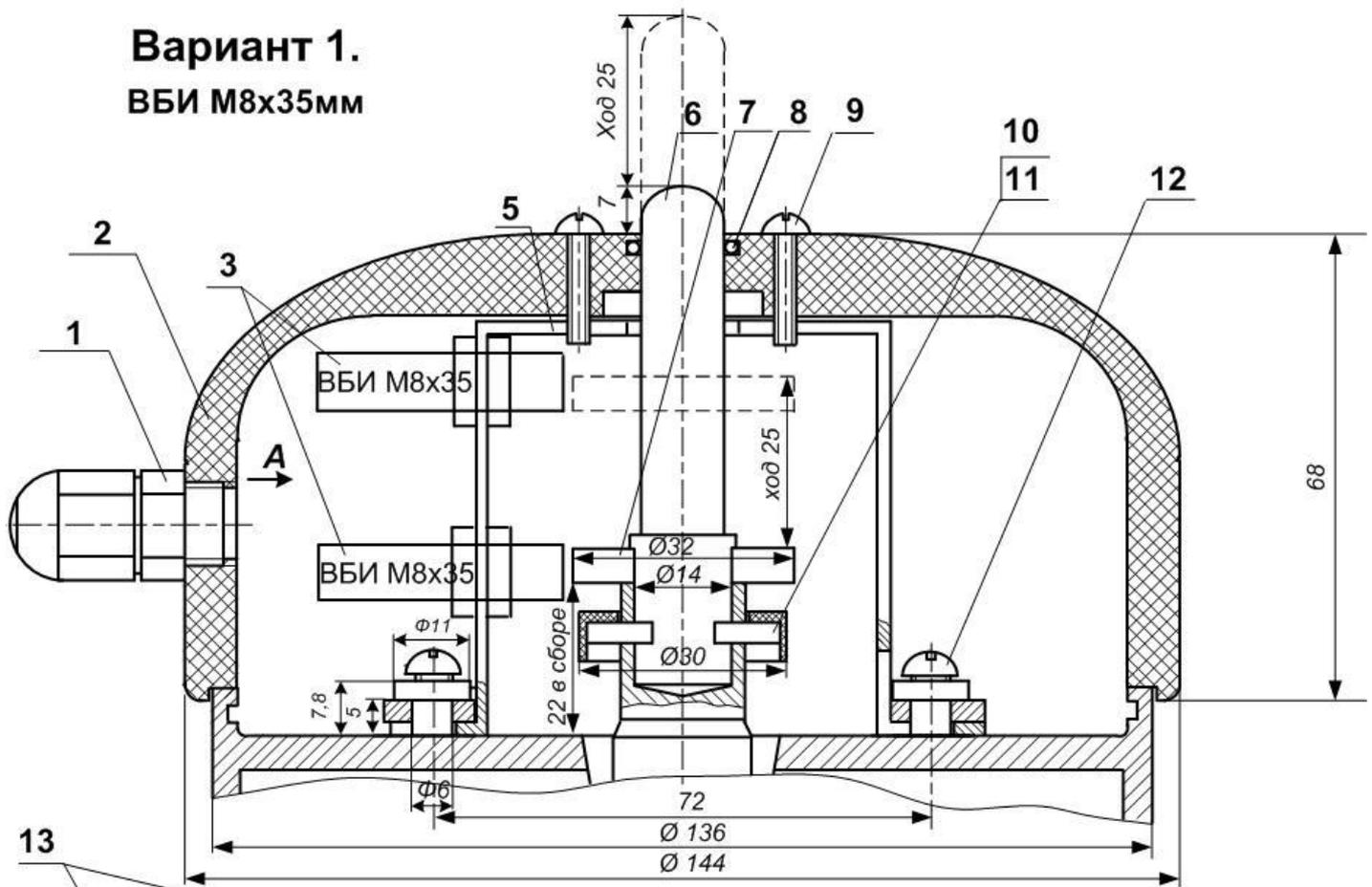
Выключатель K2: контакты 1 и 3 замкнуты, 1 и 2 разомкнуты.

Рис. 5

Сигнализатор ИУБП-00.1960 80 ВБИ

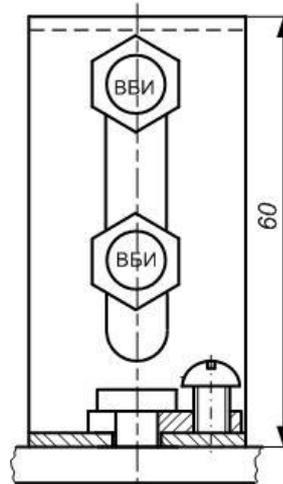
Вариант 1.

ВБИ М8х35мм



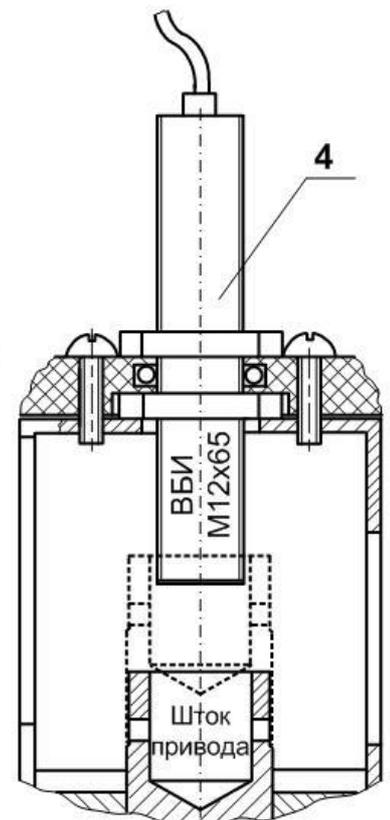
Размеры для справок

Вид А



Вариант 2.

ВБИ М12х65мм



Спецификация комплекта:

1. Сальниковый ввод PG7, показан, повернутым на 90°.
2. Крышка сигнализатора ИУБП-80.
3. Датчик ВБИ М8х35мм И87-NO-NPN Челябинск ИНДУКЦИЯ 2шт. **В комплект не входит.**
4. Датчик ВБИ М12х65мм ВБИ-М12-65У-2131-Л, Екатеринбург СЕНСОР. **В комплект не входит.**
5. Скоба сигнализатора 00.1960 80 ВБИ.
6. Шпилька сигнализатора 00.1960 80 ВБИ.
7. Шайба сигнализатора 00.1960 80 ВБИ.
8. Кольцо 012-016-25 резина.
9. Винт М3х16 А2 2шт.
10. Шайба фиксации стопора ИУБП.
11. Стопор ИУБП.
12. Винт М5х10 А2 2шт.
13. Прижим сигнализатора 00.1960 2шт.

Рис. 6