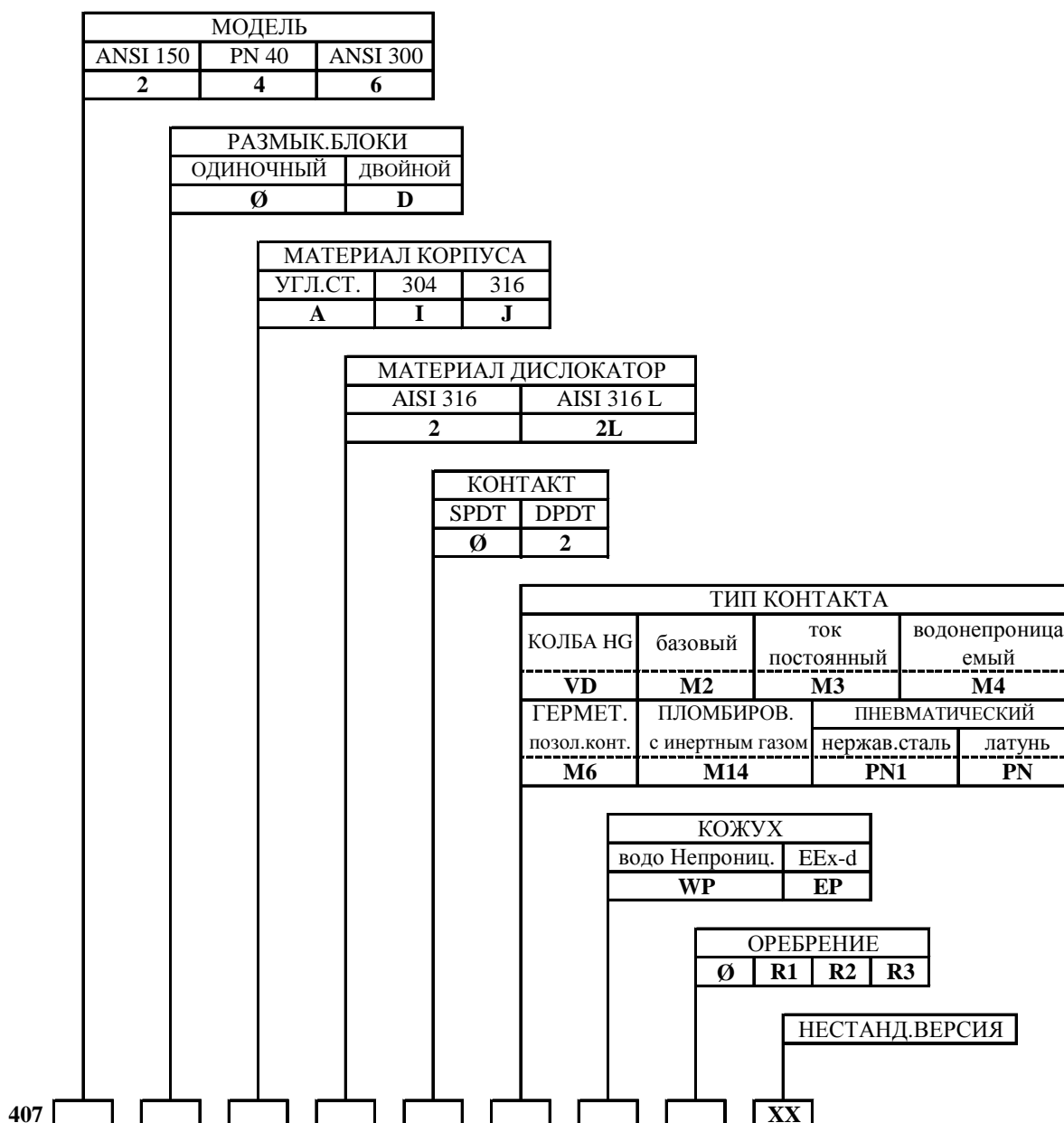


**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ УРОВНЯ СЕРИИ 4070 (Электрических)**
1. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

Датчики уровня серии 4070 прикрепляются в вертикальном положении с наружной стороны стенок баков под давлением.

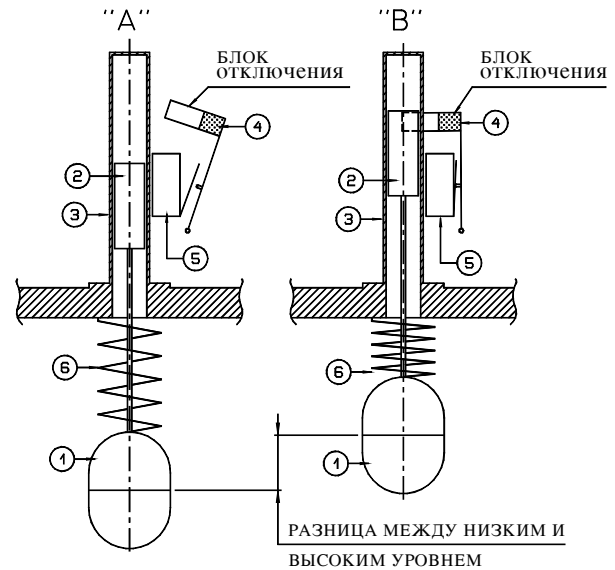
Модели оснащены одним или двумя переключателями, каждый из которых в свою очередь может иметь одиночные (SPDT) или переключающие (DPDT) контакты для контроля и/или аварийной сигнализации низкого или высокого уровня жидкости.

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ МОДЕЛИ


3. ПРИНЦИП ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Принцип работы основан на действии поплавка. Поплавок (1), частично погруженный в жидкость, испытывает на себе гидростатическое давление, уменьшающее нагрузку на пружину (6), которая, будучи соединенной посредством стержня с магнитным поршнем (2), выталкивает его вверх. К колодцу (3) прикреплен схематически изображенный на чертеже переключатель, состоящий из магнита (4) и микровыключателя (5), соединенных между собой при помощи рычажка.

При низком уровне "А" магнит (4) находится в покое, при высоком уровне "В" магнит притягивается поршнем (2), который приводит в действие микровыключатель (5). Разница между высоким и низким уровнями жидкости называется «дифференциалом переключения».



4. МОНТАЖ

4.1 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К СИСТЕМЕ

Перед началом монтажа, проверить соответствие соединений бака и устанавливаемого прибора.

Строго запрещается отягощение прибора внешними нагрузками, и в обязанности пользователя входит его защита от любого силового воздействия; запрещается его использование в качестве точки опоры.

В целях предотвращения электрохимической коррозии запрещается использование материалов, обладающих различными электрохимическими потенциалами. Пользователь обязан принять все необходимые технические меры для защиты аппарата от этого риска. Установка должна быть оснащена предусмотренным предохранительным клапаном для предотвращения превышения давлением предусмотренного максимального значения.

Рекомендуется применять отсечные клапаны, позволяющие легко снимать прибор с места монтажа и разгрузочные клапаны с тем, чтобы обеспечить слив осадка, который может сформироваться внутри самого прибора.

В случае, если предполагается формирование воздушных пузырей или пара, необходимо предусмотреть также и предохранительные клапаны.

Если требования к регулировке вызывают необходимость в монтаже двух или более приборов, рекомендуется монтировать их на трубку уровня.

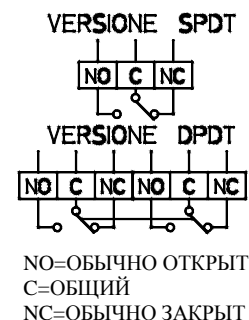
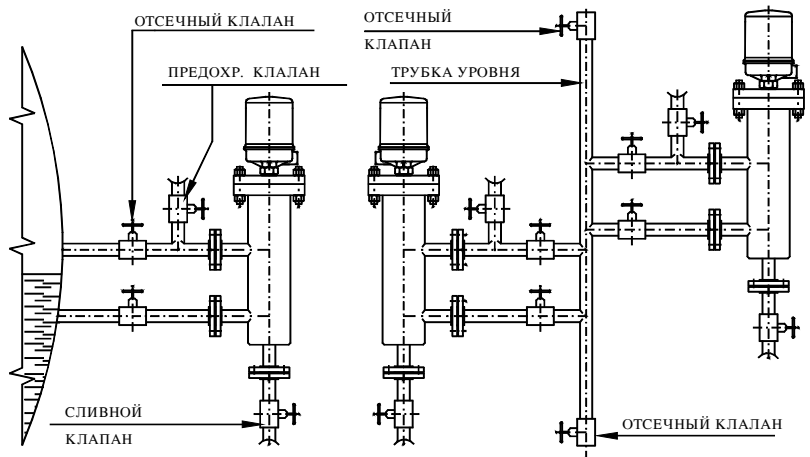
При монтаже на установки, подверженные сильным вибрациям, связаться с офисом обслуживания заказчиков.

4.2 МОНТАЖ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ

Прибор оснащается зажимной коробкой, расположенной внутри защитного кожуха. Соединения (NC-C-NO) смотреть в схеме сбоку.

Перед включением напряжения убедиться в том, что крышка кожуха закрыта.

Пользователь обязан обеспечить соответствующее заземление прибора, необходимое для защиты персонала и возможных других устройств.





5. ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Убедиться в том, что эксплуатационные данные не превышают допустимых для прибора (более высокие давления и температуры, слишком низкий удельный вес и т.п.) а так-же в том, что электропитание соответствует указанным на табличке данным.

Проверить правильность работы прибора, изменяя несколько раз уровень жидкости.

6. КАЛИБРОВКА

Калибровка прибора выполнена производителем и не требует никакой дальнейшей регулировки на месте.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Рекомендуется периодически проверять прибор (раз в шесть месяцев) с тем. Чтобы обеспечить эффективность его функционирования.

Любые операции по техобслуживанию должны проводиться при разъединенном, освобожденном от давления и жидкости приборе, в условиях температуры окружающей среды (в случае использования приборов при высокой или низкой температуре). При этом необходимо снять напряжение питания контакта.

7.1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- НЕ открывайте крышку, не удостоверившись в том, что с прибора снято напряжение;
- НЕ оставляйте кожух без крышки на более продолжительный период, чем время проверки;
- НЕ пользуйтесь прибором при давлении или температуре, не соответствующих данным, указанным на щитке;
- НЕ пользуйтесь прибором при электрических показателях, не соответствующих данным, указанным на щитке;
- НЕ осуществляйте регулировку или замену деталей, не прочитав внимательно инструкции; в случае сомнений обращайтесь в отдел обслуживания клиентов;
- НЕ смазывайте компоненты прибора;
- В случае использования прибора при очень высоких или низких температурах примите все необходимые меры предосторожности для защиты работающего персонала во время проведения техобслуживания.

7.2 ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПОПЛАВКА

Удостоверьтесь в том, что прибор отсоединен от установки и не содержит жидкости.

- Снимите напряжение;
- Откройте прибор, отвинтив болты;
- Извлеките поплавок, приподняв верхний фланец корпуса (делайте это с особой осторожностью, чтобы не погнуть и не повредить стержень, поплавок и пружину);
- Убедитесь в том, что в полости корпуса нет накипи и осадка (в обратном случае, проведите тщательную чистку);
- Осторожно открепите соединение, стараясь не погнуть стержень;
- Убедитесь в том, что в полости колодца нет осадка (в обратном случае, проведите тщательную чистку);
- Осторожно восстановите соединение;
- Проверьте отсутствие осадка на поплавке, стержне и пружине (в обратном случае, проведите тщательную чистку);
- Приподнимите и опустите ручную группу поплавка и убедитесь в том, что все ее части свободно перемещаются;
- Удостоверьтесь в том, что датчик срабатывает при поднятии поплавка на высокий уровень;

7.3 ЗАМЕНА ПОПЛАВКА

После извлечения поплавка (см. пар.7.2), отсоедините его, придерживая стержень.

Прикрепить новый поплавок к стержню (делайте это с особой осторожностью, чтобы не погнуть стержень и не повредить пружину).

Осуществите проверку, как указано в параграфе 7.2.

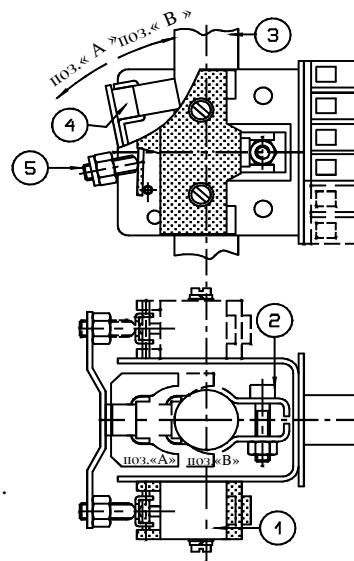
7.4 ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ КОНТАКТОВ

Снять напряжение.

При открытой крышке, визуально проверить узел отключения на наличие изношенных или поврежденных частей, вручную задействовать магнит и проверить если микровыключатель отключается.

7.5 ЗАМЕНА БЛОКА И/ИЛИ МИКРОВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

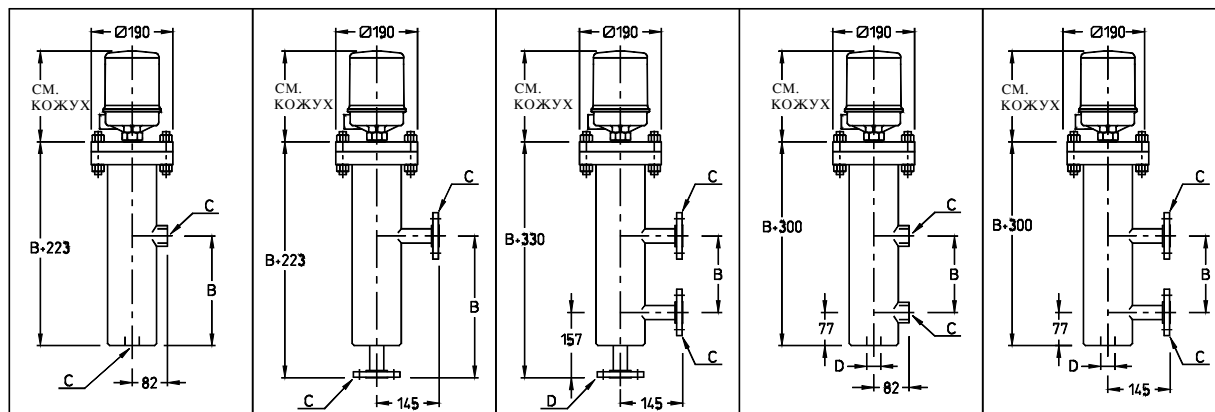
- a –определите при помощи калибра положение размыкающего блока и отметьте его;
- b –отсоедините провода от зажимной коробки (не забудьте записать для себя исходный порядок соединений), ослабьте винт (2) и отсоедините размыкающий блок;
- c –замените микровыключатель (1);
- d –вновь установите размыкающий блок на колодце(3) в его исходном положении;
- e- отрегулируйте расцепление, установив ручную магнит (4) напротив колодца (3), завинтите фиксирующий винт (5) до срабатывания микровыключателя и после окончания его перегрузки, заблокируйте фиксирующий винт;
- f –проверьте работу микровыключателя (1) при помощи омметра и выполните несколько проверок вручную его срабатывания.
- g –подсоедините провода к зажимной коробке, как указано в пункте (b).



7.6 РЕГУЛИРОВКА ТОЧКИ СРАБАТЫВАНИЯ

Точка срабатывания переключающего блока устанавливается на фабрике и обычно не возникает необходимости в изменении ее исходного положения.

8. ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ КОРПУСА



Размеры, указываемые в заказе:

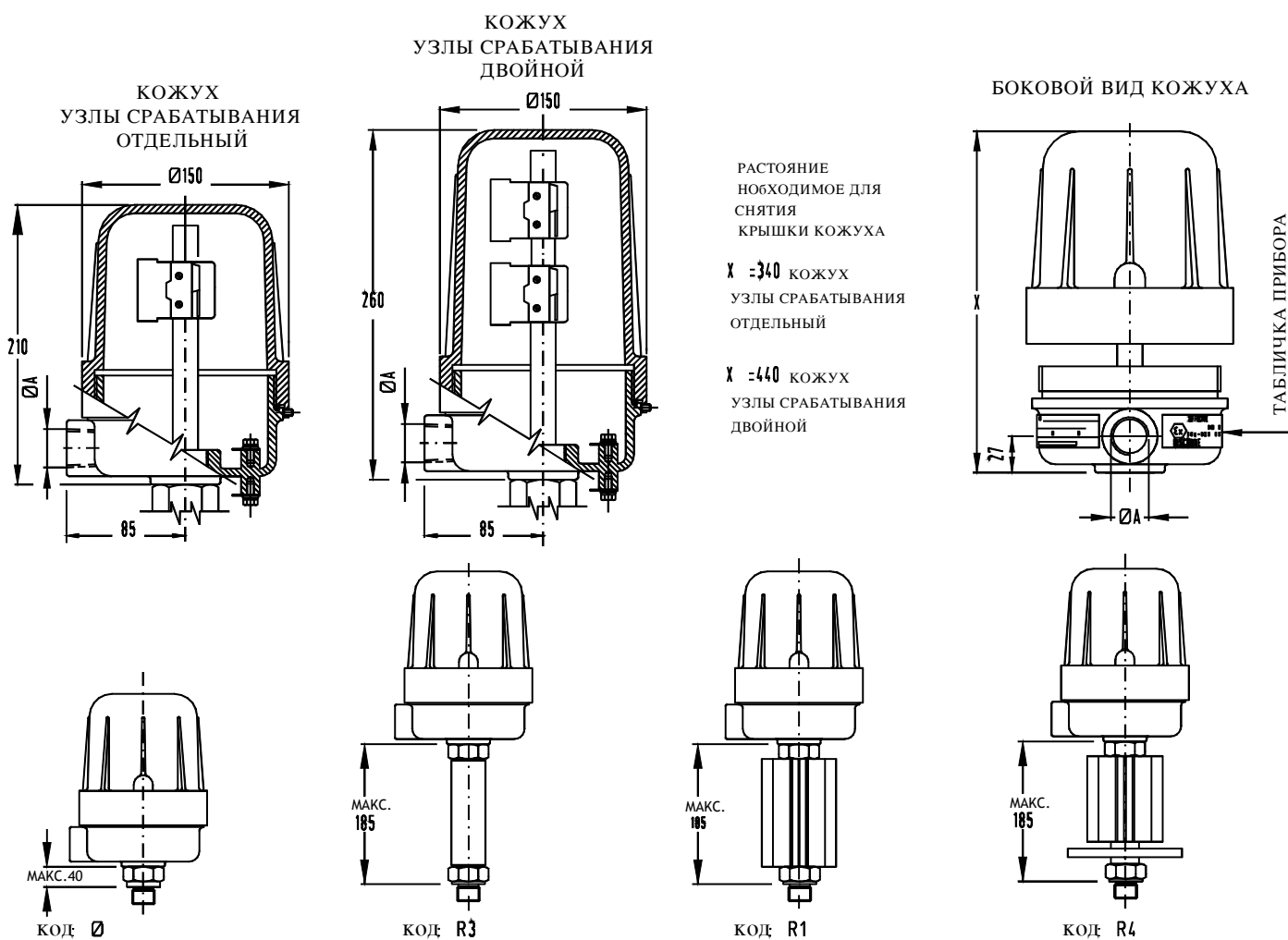
В – поле; С – соединения; D – дренаж

9. ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ КОЖУХА

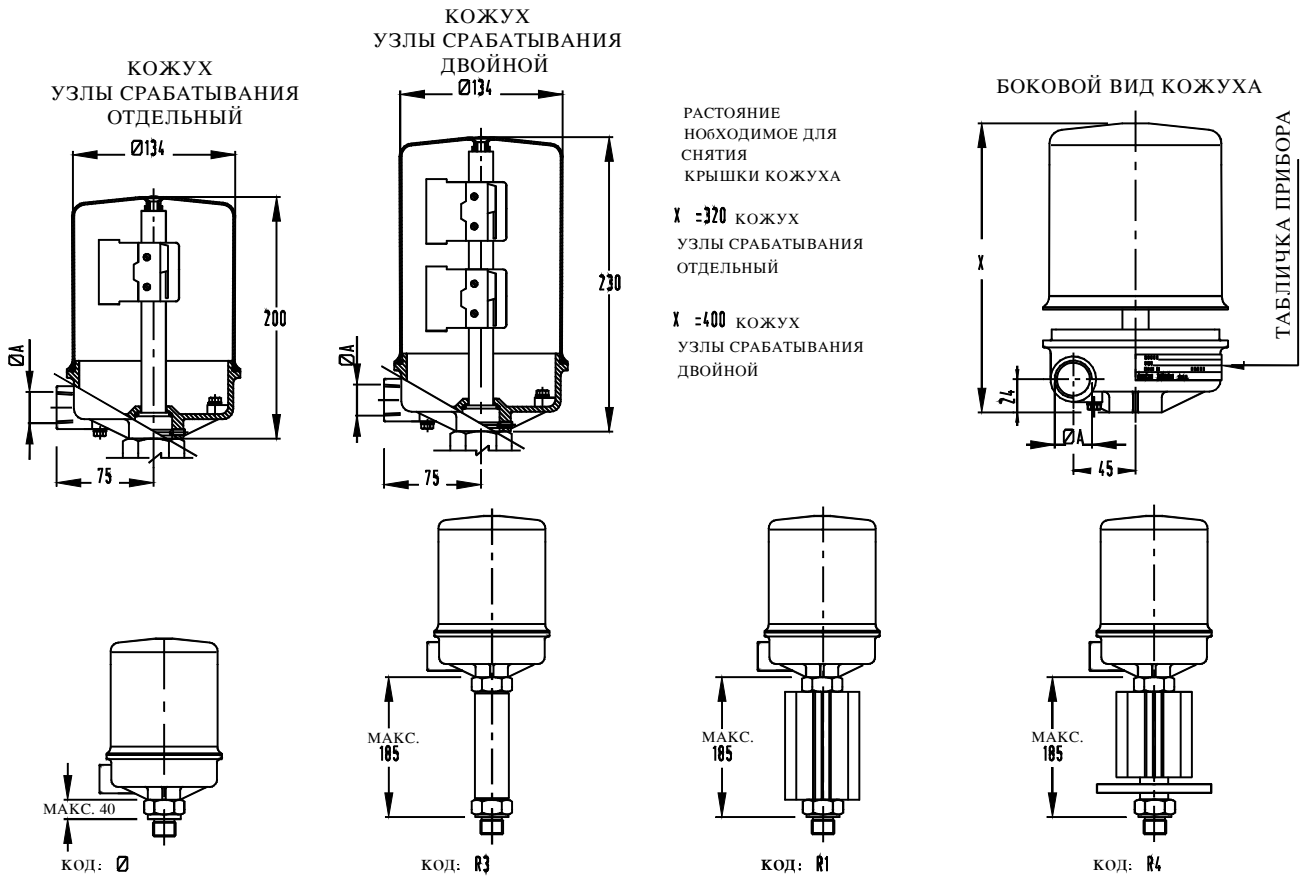
КОД	ТЕМПЕРАТУРА ЖИДКОСТИ
Ø	-10°C ÷ +135°C
R3	-11°C ÷ -80°C
R1	+136°C ÷ +250°C
R4	+251°C ÷ +400°C

ЭЛЕКТРОСОЕДИНЕНИЯ Ø А	
EP	WP
1/2" NPT	1/2" NPT
3/4" NPT	3/4" NPT
1/2" UNI 6125	1/2" (GAS) ISO 228/1
3/4" UNI 6125	3/4" (GAS) ISO 228/1
ISO M20 x 1.5	1/2" UNI 6125
	ISO M20 x 1.5

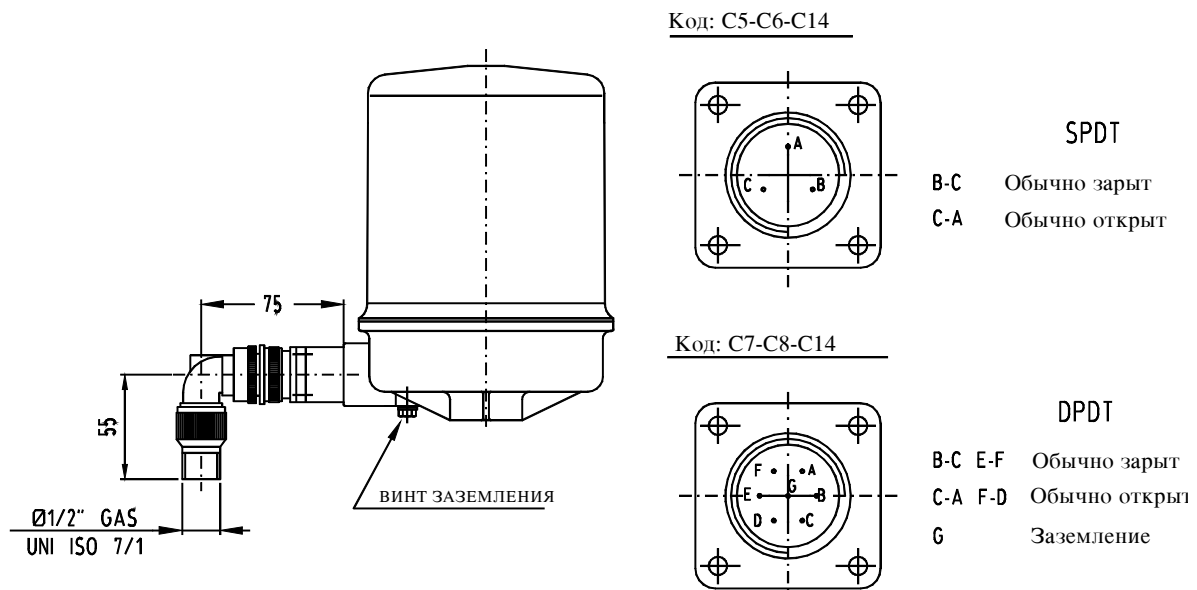
КОЖУХ EP (EEx-d IIC T6)



КОЖУХ WP (ВОДОНЕПРО НИЦАЕМЫЙ IP66)

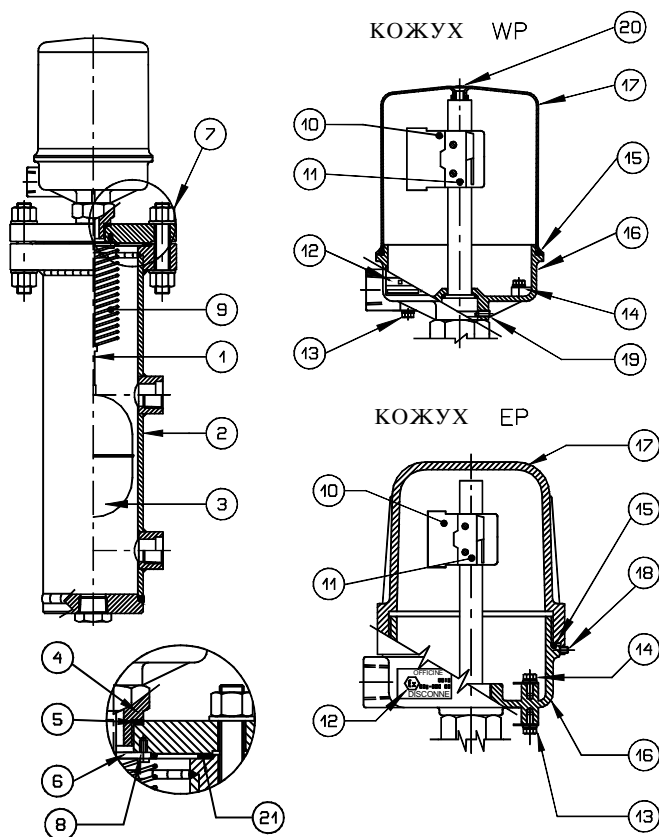


КОЖУХ WP (С ВЫХОДОМ К СОЕДИНИТЕЛЯМ)



10. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ (*)

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ
1	УЗЕЛ СТЕРЖЕНЬ-ВЫТЕСНИТЕЛЬ
2	КОРПУС
(*)	ДИСЛОКАТОР
4	СОЕДИНЕНИЕ
(*)	УПЛОТНЕНИЕ
6	ДЕРЖАТЕЛЬ ПОПЛАВК
7	СИСТЕМА ТЯГ
8	ВИНТЫ
9	ПРУЖИА
(*)	БЛОК ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ
(*)	МИКРОВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
12	ЩИТОК С ДАННЫМИ ПРИБОРА
13	ВНЕШНИЙ БЛОК ЗАЗЕМЛЕНИЯ
14	ВНУТР. БЛОК ЗАЗЕМЛЕНИЯ
(*)	УПЛОТНЕНИЕ КОЖУХА
16	ОСНОВАНИЕ КОЖУХА
17	КРЫШКА КОЖУХА
18	ФИКСИР.ВИНТ КРЫШКИ КОЖУХА ТИПА EP
19	ФИКСИР.ВИНТ ОСНОВАНИЯ КОЖУХА ТИПА WP
20	ФИКСИР. ВИНТ КРЫШКИ КОЖУХА ТИПА WP
(*)	УПЛОТНЕНИЕ КОРПУСА



При составлении списка необходимых запасных частей, не забудьте указать номер серии аппарата. Этот номер указан на щитке с номинальными данными, прикрепленном к кожуху (см. поз.11) в виде пятизначного числа после буквы "F" (пр.: F45678).

11. ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ

Обычно датчики уровня серии 4070 не имеют повреждений.

В случае, если датчик уровня не осуществляет коммутацию, необходимо проверить поплавков и микровыключатель в соответствии с инструкциями параграфа 7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

12. ПЕРЕРАБОТКА

Переработка настоящих приборов должна производиться при соблюдении соответствующих действующих норм. Уделять особое внимание полимерным, смоляным и каучуковым материалам, использованным при производстве настоящего прибора (ПВХ, ПТФЕ, ПВДФ, ПП, неопрен, витон, и т.п.)

Металлические детали после их очистки от уплотнений, защитных покрытий, созданных по заказу клиента, и других пластиковых деталей, подлежат переработке для повторного использования.

ВНИМАНИЕ!

В случае если микровыключатели содержат ртутный резервуар (код VD), они должны перерабатываться в соответствии с правилами переработки высоко токсичных материалов, в то время как другие микровыключатели не требуют такой переработки.



13. ГАРАНТИИ

Все выключатели серии 4070 имеют гарантию в течении 12 месяцев с даты отправки.

При выявлении дефектов функционирования в сроки действия гарантийного периода, фирма-производитель Officine Orobiche S.p.A. заменит за свой счет испорченные части (**кроме транспортных расходов**) за исключением случаев, когда причиной неполадки послужила неправильная эксплуатация прибора.

Фирма Officine Orobiche S.p.A. не несет ответственности за неисправности прибора в случае если он был использован при условиях, отличных от указанных в принятых заказчиком спецификациях.

В этом случае фирма не принимает никаких рекламаций.

Убытки, прямые или косвенные, вызванные неправильными монтажом и/или эксплуатацией прибора ни в коем случае не могут быть предъявлены фирме Officine Orobiche S.p.A.

Максимальный срок службы прибора определен в 10 лет с даты поставки.

По истечении этого срока возможны два варианта:

- 1) Заменить старый прибор на новый;
- 2) Переборка прибора компанией OFFICINE OROBICHE.

ПРОЦЕДУРА ВОЗВРАЩЕНИЯ ПРИБОРОВ

При возвращении прибора следует указать:

- 1) Имя покупателя.
- 2) Описание материала.
- 3) Обнаруженный дефект.
- 4) Параметры процесса.
- 5) Жидкости, в контакте с которыми находился прибор.

При возвращении прибор должен быть идеально чистым, не содержать пыли и осадка. При несоблюдении этого условия компания OFFICINE OROBICHE сохраняет за собой право вернуть прибор клиенту без выполнения необходимого ремонта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Все приборы поставляются в собранном виде и укомплектованы всеми необходимыми запасными частями.

Только в исключительных случаях некоторые детали поставляются отдельно.

В этой связи, рекомендуется внимательно проверить набор поставленных деталей и немедленно сообщить об обнаруженных несоответствиях.

ПРИМЕЧАНИЕ

В СЛУЧАЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИБОРОВ В ЗОНАХ ПРИСУТСТВИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНО ВЗРЫВООПАСНЫХ АТМОСФЕР, ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ОБЯЗАН СОБЛЮДАТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРИЛАГАЕМЫЕ К СТАНДАРТНЫМ ИНСТРУКЦИЯМ.