

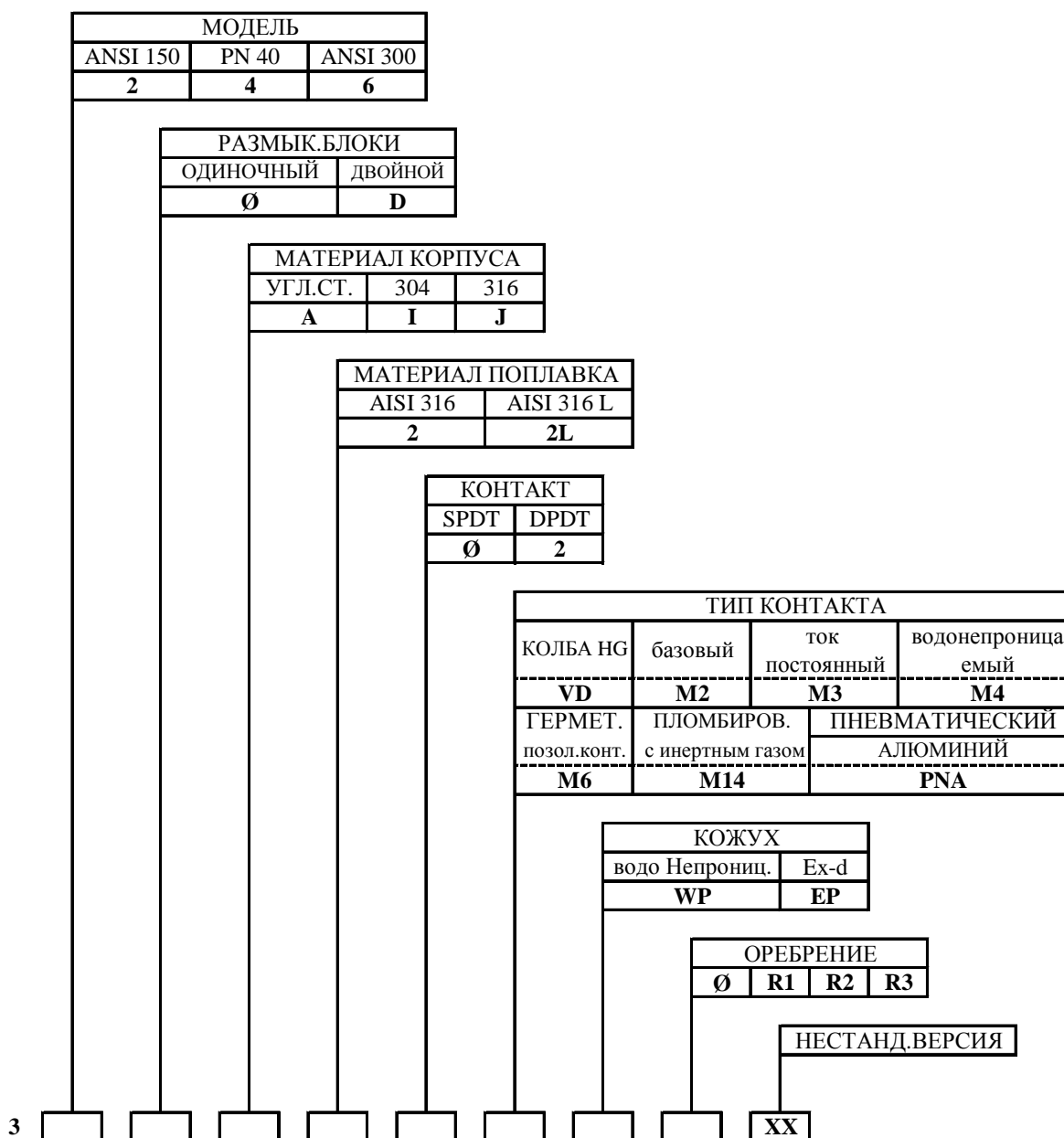


РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ УРОВНЯ СЕРИИ 30 (Электрических)

1. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

Приборы серии 30 представляют собой переключатели уровня с гидростатической тягой, предназначенные для монтажа на верхнем днище резервуара.

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.

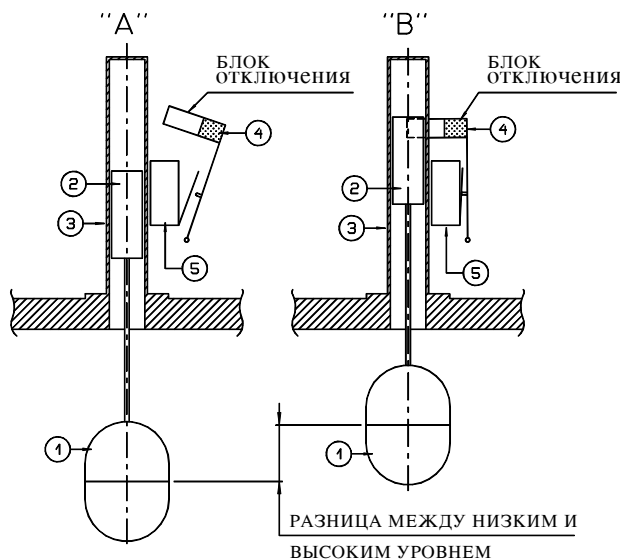


3. ПРИНЦИП ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Принцип функционирования выключателя основывается на гидростатическом принципе (законе Архимеда). Поплавок (1), который следует уровню жидкости, соединен с поршнем (2) из нержавеющей магнитной стали посредством стержня. Этот поршень расположен внутри гильзы (3) из антимагнитного материала. На гильзе (3) монтирован узел отключения, показанный схематично, состоящий из магнита (4) и микровыключателя (5) соединенных между собой посредством рычагов.

В условиях нижнего уровня «А», магнит (4) находится в нерабочем состоянии, в то время как в условиях верхнего уровня магнит (4) притягивается поршнем (2), вызывая вмешательство микровыключателя (5).

Разница между нижним и верхним уровнями называется « дифференциалом отключения ».



4. МОНТАЖ

4.1 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К СИСТЕМЕ

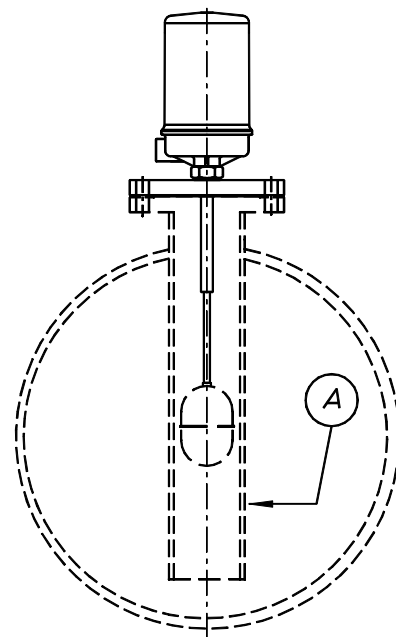
До начала установки прибора проверьте соответствие диаметра и длины (поплавок должен входить в бак) соединительного патрубка, который должен быть установлен в строго вертикальном положении (макс. отклонение 0,5°) и отклоняться от оси не более чем на 1°.

Убедитесь, что поплавок не касается дна емкости.

Строго запрещается отягощение прибора внешними нагрузками. В обязанности пользователя входит его защита от нагрузок; запрещается его использование в качестве точки опоры.

В целях предотвращения воздействия гальванической коррозии запрещается использование материалов с разным электрохимическим потенциалом. Пользователь обязан принять все необходимые технические меры для предотвращения такой возможности.

Точка установки прибора на емкости должна находиться на достаточном расстоянии от возможных препятствий, которые могли бы ограничить пространство, необходимое для его снятия. Погруженный в емкость поплавок должен быть установлен в зоне без водоворотов жидкости. Если это невозможно, следует предусмотреть установку защитных, ликвидирующих турбулентность устройств [успокоительной трубы/направляющей (A).]



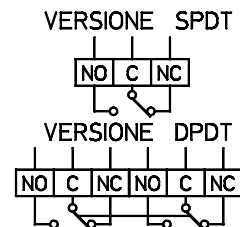
В случае необходимости установки прибора на емкости, подверженной сильной вибрации, просим обращаться в наш отдел обслуживания клиентов.

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.



NO=ОБЫЧНО ОТКРЫТ
C=ОБЩИЙ
NC=ОБЫЧНО ЗАКРЫТ

4.3 ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ

В случае образования льда внутри кожуха подсоедините к нему нагревательный (электрический или паровой) змеевик.



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. КАЛИБРОВКИ

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

В случае необходимости регулировки см. параграф «Техническое обслуживание» (регулировка точки срабатывания).

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 ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ ДИСЛОКАТОРА

Удостоверьтесь, что резервуар был опорожнен от жидкости.

- Отключите напряжение;
- Снимите прибор с резервуара, развинтив болты.
- Извлеките дислокатор, подняв фланец корпуса (действуйте осторожно, чтобы не погнуть и не повредить стержень, дислокатор и пружину);
- Обследуйте трубку покоя и удостоверьтесь, что на ней отсутствует накипь и/или отложения (в случае необходимости осторожно их удалите);
- Снять узел поплавка отвинчивая установленные под под фланцем винты
- Обследуйте внутреннюю часть цилиндра на наличие накипи (в случае необходимости осторожно ее удалите);
- Проверить, что на поплавке и стержне нет образований накипи (в противном случае, тщательно удалите);
- Проверить, что на поплавке и стержне нет образований накипи (в противном случае, тщательно удалите);
- Приподнимите и опустите вручную группу поплавка и убедитесь в том, что все ее части свободно перемещаются;

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.

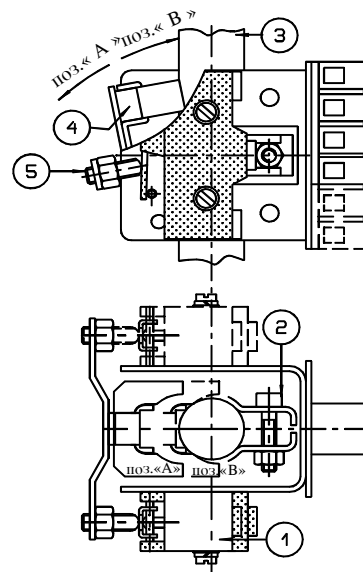
7.4 ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ КОНТАКТОВ

Отключите напряжение.

Откройте крышку и визуально обследуйте узел срабатывания на наличие повреждений или износа, вручную перемещайте магнит и удостоверьтесь, что микропереключатель правильно производит переключение.

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 вручную 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.

В случае необходимости изменения установленной на фабрике точки срабатывания, выполните следующие действия:

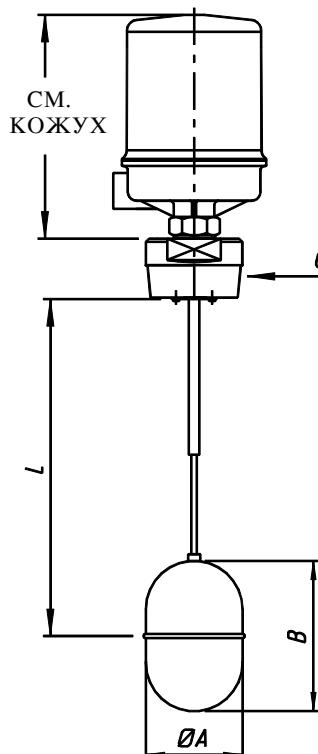
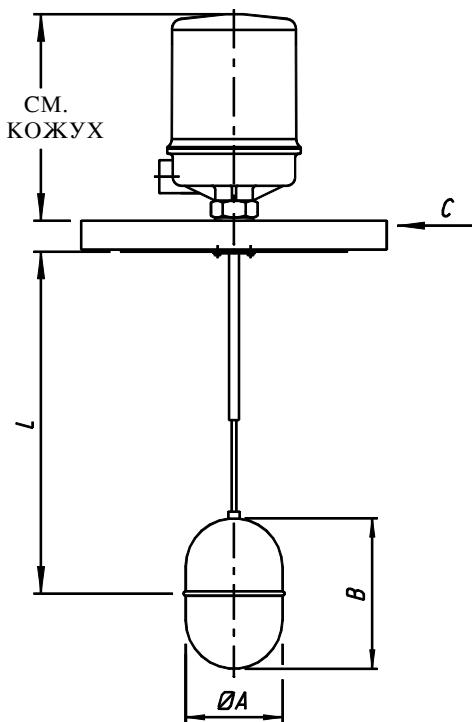
a) Незначительные изменения

Переключающий блок может быть смещен на ± 20 мм от установленного на фабрике значения.

b) Значительные изменения

Для смещения точки срабатывания за пределы точки (a) следует удлинить или укоротить шток поплавка.

Определите необходимую длину и закажите новую запчасть в компании «Officine Orobiche».

8. ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ КОРПУСА


Размеры, указываемые в заказе:

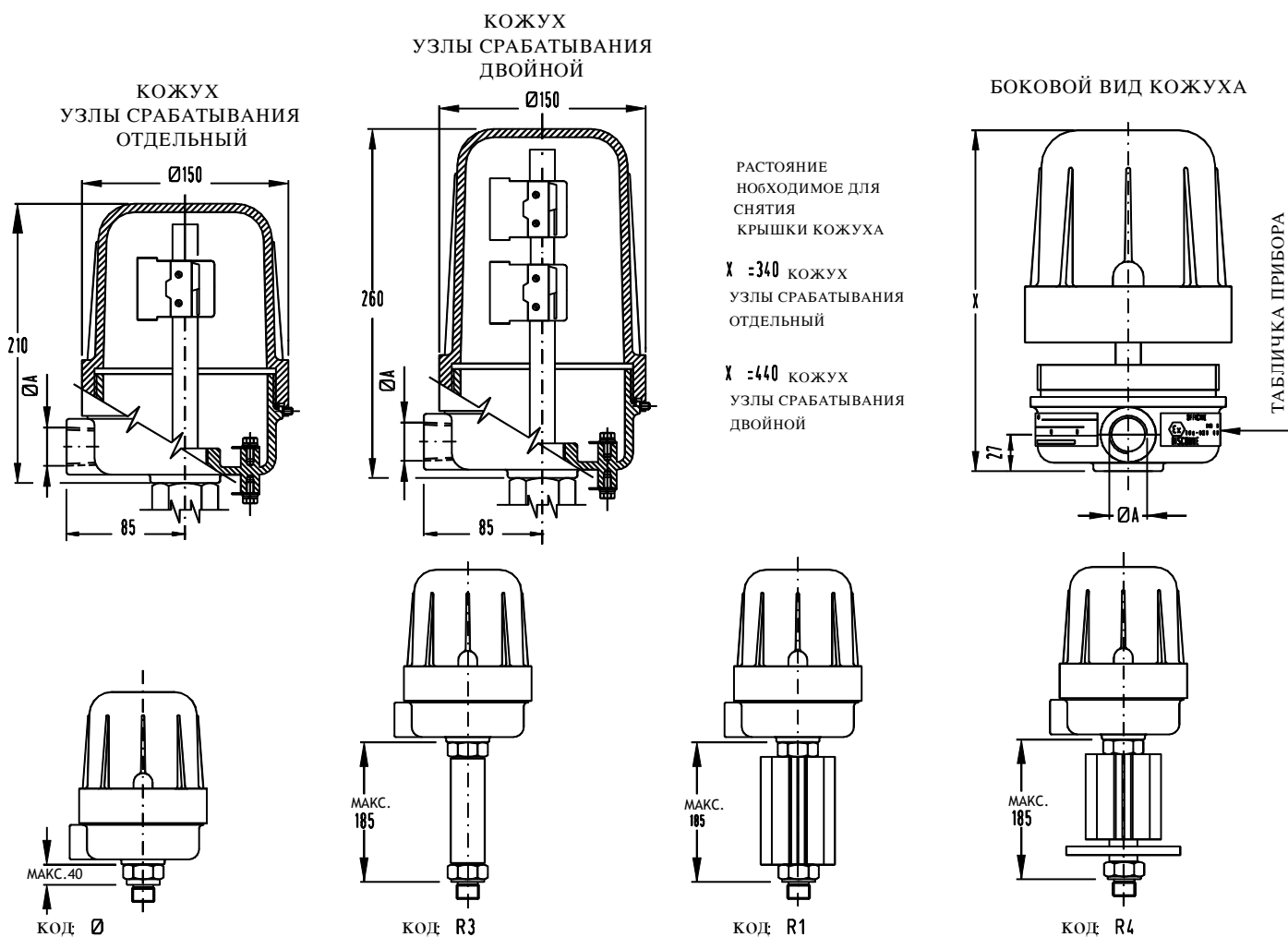
L – поле; C – соединения; ØAxB – размеры поплавков

9. ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ КОЖУХА

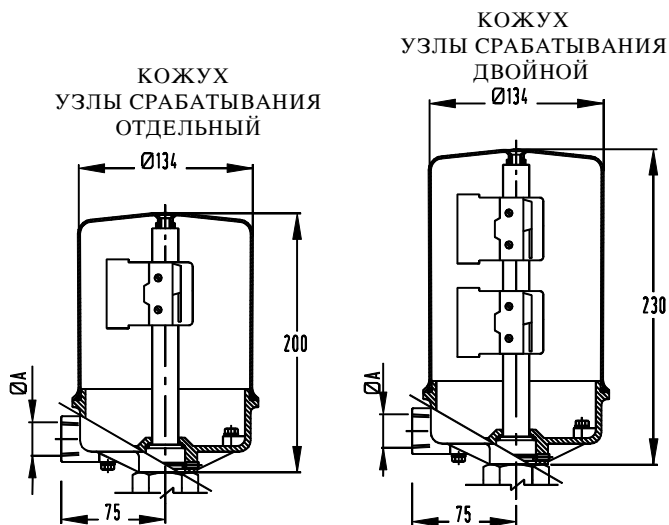
КОД	ТЕМПЕРАТУРА ЖИДКОСТИ
Ø	-10°C ÷ +135°C
R3	-11°C ÷ -80°C
R1	+136°C ÷ +250°C
R4	+251°C ÷ +400°C

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 IIС Т6)



КОЖУХ WP (ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫЙ IP66)

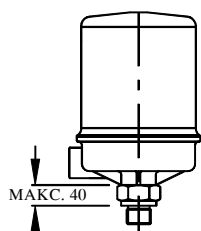
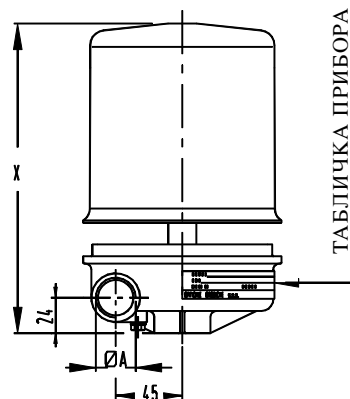


РАСТОЯНИЕ
НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ
СНЯТИЯ
КРЫШКИ КОЖУХА

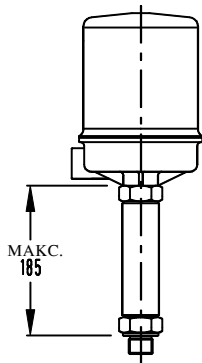
X = 320 КОЖУХ
УЗЛЫ СРАБАТЫВАНИЯ
ОТДЕЛЬНЫЙ

X = 400 КОЖУХ
УЗЛЫ СРАБАТЫВАНИЯ
ДВОЙНОЙ

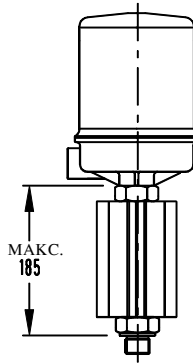
БОКОВОЙ ВИД КОЖУХА



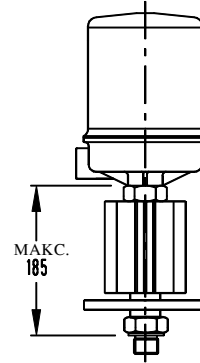
КОД: Ø



КОД: R3



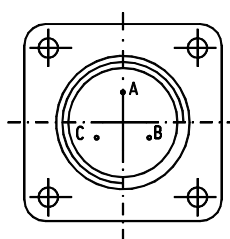
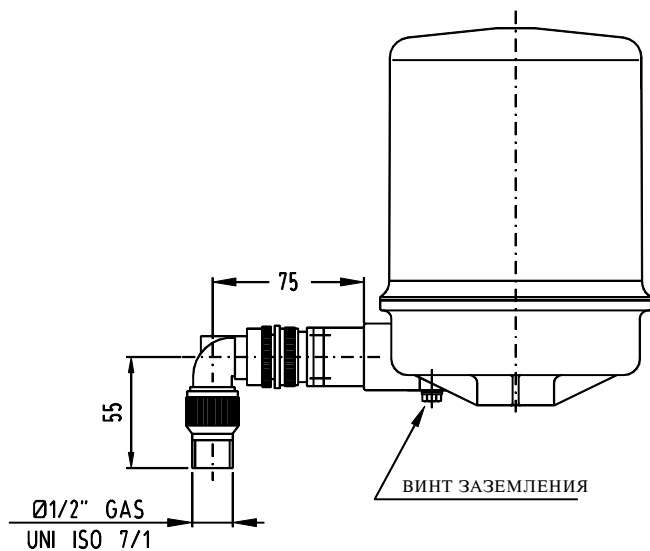
КОД: R1



КОД: R4

КОЖУХ WP (С ВЫХОДОМ К СОЕДИНИТЕЛЯМ)

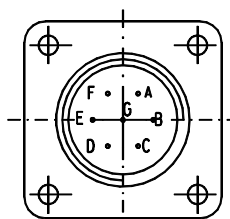
Код: C5-C6-C14



SPDT

B-C Обычно закрыт
C-A Обычно открыт

Код: C7-C8-C14

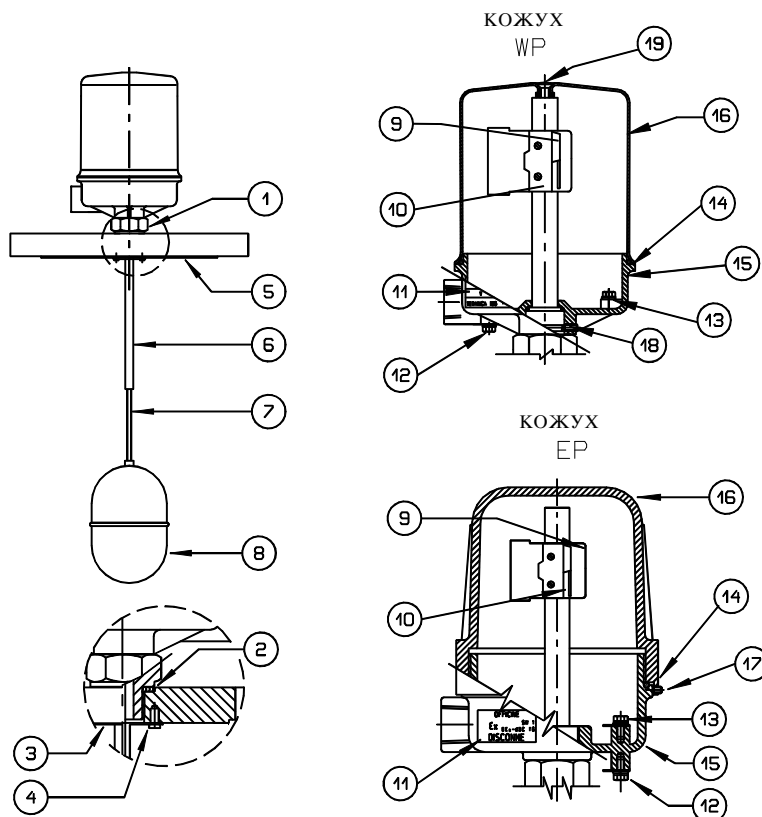


DPDT

B-C E-F Обычно закрыт
C-A F-D Обычно открыт
G Заземление

10. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ (*)

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ
1	СОЕДИНЕНИЕ
(*) 2	УПЛОТНЕНИЕ
3	ДЕРЖАТЕЛЬ ПОПЛАВКОВ
4	ВИНТЫ
5	КОРПУС
6	ГИД РОЗГА
7	ГРУППА РОЗГА
(*) 8	ПОПЛАВОК
(*) 9	БЛОК ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ
(*) 10	МИКРОВОКЛЮЧАТЕЛЬ
11	ЩИТОК С ДАННЫМИ ПРИБОРА
12	ВНЕШНИЙ БЛОК ЗАЗЕМЛЕНИЯ
13	ВНУТР. БЛОК ЗАЗЕМЛЕНИЯ
(*) 14	УПЛОТНЕНИЕ КОЖУХА
15	ОСНОВАНИЕ КОЖУХА
16	КРЫШКА КОЖУХА
17	ФИКСИР.ВИНТ КРЫШКИ КОЖУХА ТИПА EP
18	ФИКСИР.ВИНТ ОСНОВАНИЯ КОЖУХА ТИПА WP
19	ФИКСИР. ВИНТ КРЫШКИ КОЖУХА ТИПА WP



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 30 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 30 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.