

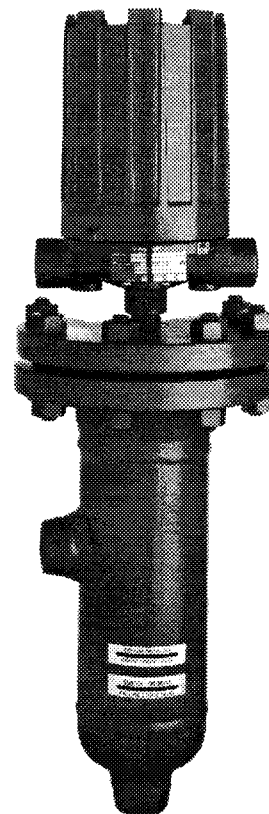
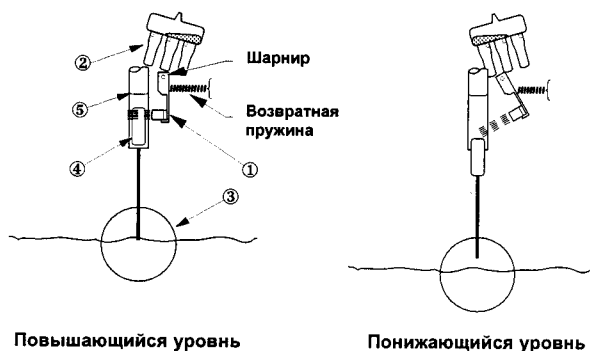
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

ОПИСАНИЕ

Рл уровня с внешним корпусом представляют собой полностью автономные устройства, предназначенные для монтажа на боковых поверхностях баков или сосудов с использованием резьбовых или фланцевых соединений труб. Эти рл полностью продемонстрировали свои достоинства в течение многих лет в сотнях вариантов промышленного применения - особенно в областях нефтепереработки, нефтехимического производства и выработки электроэнергии.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Постоянный магнит (1) прикреплен к шарнирному приводу (2) рл. При подъеме в соответствии с уровнем жидкости поплавков (3) поднимает притягивающую втулку (4) и вводит в пол магнита, который при этом защелкивается на немагнитной защитной трубке (5), приводя в действие рл. Защитная трубка создает с помощью статического давления границу между механизмом прерывателя и технологической (поплавковой) камерой рл. При понижающемся уровне инконловая пружина отводит магнит и размыкает прерыватель.



АТТЕСТАЦИЯ РЕЛЕ РАЗЛИЧНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Организация	Аттестация ①
CENELEC	EEx d IIC T6, взрывозащитно EEx ia IIC T6, искробезопасно ②
BASEEFA	EEx d IIC T6
CSA ①	Безопасно, CSA Type 4X Класс I, Раздл 2, Группы В, С & D Класс I, Раздл 1, Группы С & D Класс II, Раздл 1, Группы Е, F & G
FM ①	Безопасно, NEMA 4X Класс I, Раздл 1, Группы С & D Класс II, Раздл 1, Группы Е, F & G Класс I, Раздл 1, Группы В, С & D Класс II, Раздл 1, Группы Е, F & G
SAА ①	Ex d IIC T6 (IP65)

РАСПАКОВКА

Осторожно распакуйте прибор. Осмотрите все узлы для выявления повреждений. Сообщите о всех выявленных скрытых повреждениях транспортной компании в течение 24 часов. Проверьте комплектность на соответствие упаковочной ведомости и заказа на поставку. Проверьте и запишите серийный номер прибора для будущих ссылок при заказе запчастей.

① Имя не для всех рл. Выясните на заводе соответствующий номер модели.

② Выясните на заводе соответствующий номер модели.

УСТАНОВКА РЕЛЕ

ФУНКЦИИ КРИТИЧЕСКОЙ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Для обеспечения выполнения системой функций критической аварийной сигнализации рекомендуется установить дополнительно релé уровня в качестве сигнализатора предельно высокого или предельно низкого уровня в целях обеспечения максимальной защиты.

ТРУБОПРОВОДЫ

На рис. 3 показан типовой монтаж трубопроводов регулирующего поплавкового релé уровня Magnetrol на сосуд или котел. Метки на корпусе указывают уровни срабатывания релé с тремя переключателями при минимальной относительной плотности. Уровни срабатывания релé с одним переключателем при различных минимальных относительных плотностях см. в Таблице уровней срабатывания.

Для поддержки регулирующего релé применяйте трубы достаточной прочности. В случае необходимости используйте стойку или подвеску для дополнительной поддержки релé. Все трубопроводы должны быть прямыми и не должны иметь "низких участков" или "карманов", для того чтобы нижняя линия жидкости имела слив в сосуд, а верхняя линия паров имела слив в релé. Между сосудом и релé рекомендуется устанавливать запорные клапаны. Если регулирующее релé предназначено для работы с низкотемпературными жидкостями ("кипящими" в поплавковой камере при поглощении внешнего тепла), то камера и трубопроводы должны быть термоизолированы. Кипение жидкости в камере может привести к неправильным показаниям уровня. НЕ ИЗОЛИРУЙТЕ ОТ ТЕПЛА КОРПУС МЕХАНИЗМА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ.

В случае применения регулирующего релé, оборудованного пневматическими переключателями, см. информационный бюллетень в части инструкции по механизму, применяемому совместно с воздушными (или газовыми) трубопроводами. Номера бюллетеней с информацией о пневматических релé см. таблицу, приведенную ниже.

МОНТАЖ

Отрегулируйте трубопроводы по потребности, чтобы придать регулирующему релé вертикально положение. Регулирующие релé Magnetrol должны устанавливаться с

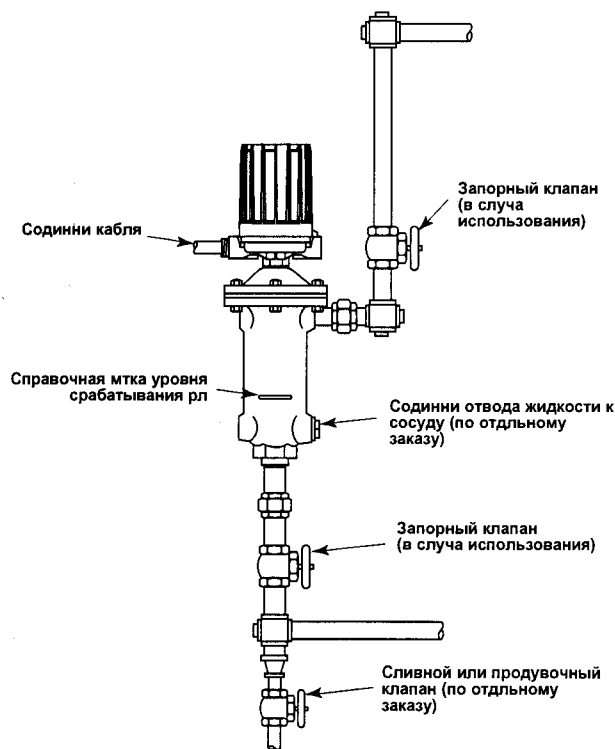


Рис. 3

отклонением от вертикали не более трех градусов (3°). Наклон на три градуса зрительно незаметен, но установка должна быть проверена спиртовым уровнем на верхней части и (или) боковых сторонах поплавковой камеры.

Регулирующие релé должны быть смонтированы по возможности ближе к сосуду. Это обеспечивает более быстрое и точное изменение уровня в камере регулирующего релé. Жидкость в длинном трубопроводе может быть холодной и плотность жидкости в сосуде, что является причиной более низкого показания уровня в регулирующем релé по сравнению с фактическим уровнем в сосуде.

ЭЛЕКТРОМОНТАЖ

Большинство корпусов электромеханических регулирующих рл допускают поворот кабельных вводов на 360°. Для этого необходимо ослабить установочный винт (винты). См. рис. 4. В высокотемпературных условиях применения (бол 120 °C [250 °F]) между регулирующим рл и соединительной коробкой расположенной в бол холодной зоне, необходимо применять термостойкие кабели.

1. Для получения доступа к механизму (механизмам) рл снимите крышку корпуса рл.
2. Введите внутрь питающие провода, обмотайте их вокруг защитной трубки, которая расположена под дисковой перегородкой, и соедините провода с соответствующими клеммами. Убедитесь в том, что избыточная длина проводов не мешает "отклонению" рл и что имеются достаточно места для обратной установки крышки корпуса рл.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для правильного выполнения соединений см. бюллетень по механизмам прерывателей (указанный ниже), поставляемый вместе с вашим регулирующим рл.

3. Подключите к регулирующему рл электропитание и проверьте действие рл, изменяя уровень жидкости в бак или сосуд.

ВНИМАНИЕ:

В опасных зонах не включайте электропитание рл до выполнения герметизации кабельного ввода и плотного навинчивания крышки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если механизм рл функционирует неправильно, проверьте вертикальность корпуса регулирующего рл и прочтите указания по монтажу в бюллетене по механизмам прерывателей.

4. Установите на место крышку корпуса рл и введите регулирующее рл в действие.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если регулирующее рл оборудовано взрывозащитным (литым) или водонепроницаемым (с прокладками) корпусом, проверьте следующее:

- После выполнения электрических соединений корпус должен быть герметизирован в месте кабельного ввода для предотвращения проникновения воздуха.
- Проверьте посадку крышки на основании, чтобы убедиться в плотности стыка с прокладками. Необходимо применять уплотнитель с принудительным поджатием, чтобы предотвратить проникновение влажного воздуха или агрессивных газов в корпус рл.

Механизм рл	Бюллетень	См. для справок
Ртутные переключающие элементы	42-783	A
Переключающие элементы с сухими контактами	42-683	B, C, D, U, W, X
Вибростойкие ртутные переключающие элементы		E
Вибростойкие переключающие элементы с сухими контактами	42-684	G, H, I
Пневмоклапан со стравливанием воздуха	42-685	J
Пневмоклапан без стравливания воздуха	42-686	K

СОБЛЮДАЙТЕ ВСЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА, И ТРЕБУЕМЫЕ ОПЕРАЦИИ ЭЛЕКТРОМОНТАЖА

NEMA 4x

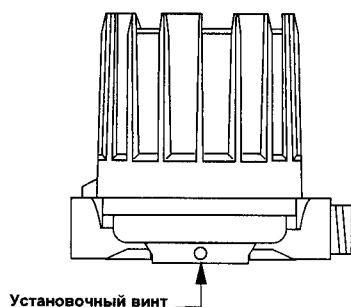


Рис. 4а

CENELEC/BASEEFA

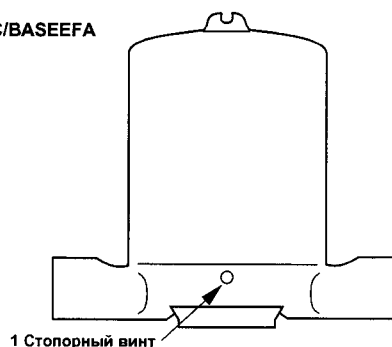


Рис. 4с

NEMA 7/9

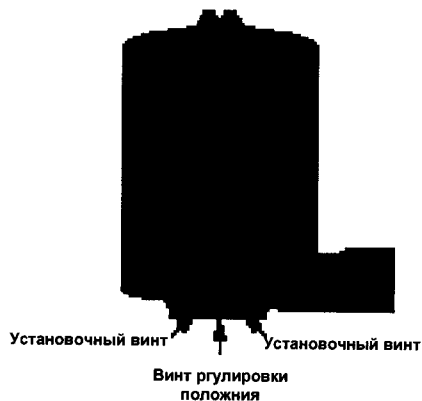


Рис. 4b

ВНИМАНИЕ:

- НЕ ПЫТАЙТЕСЬ изменять положение корпусов NEMA 4 / NEMA 7/9 без ослабления установочных винтов. ПОЛОЖЕНИЕ корпусов CENELEC/BASEEFA ИЗМЕНИТЬ НЕЛЬЗЯ. После изменения положения корпуса ВСЕГДА снова затягивайте установочный винт (винты).
- НЕ ПЫТАЙТЕСЬ отвинчивать крышку корпусов CENELEC/BASEEFA до ослабления стопорного винта в основании корпуса. ВСЕГДА снова затягивайте стопорный винт после обратной установки крышки.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Приодический контроль является необходимым средством поддержания регулирующего рл уровня в хорошем рабочем состоянии. Данное рл представляет собой, по существу, предохранительное устройство для защиты ценного оборудования, которое оно обслуживает. Поэтому после ввода регулирующего рл в эксплуатацию должна выполняться систематическая программа "профилактического технического обслуживания". При соблюдении требований следующих разделов "Что надо делать" и "Что не надо делать" регулирующее рл обеспечит надежную защиту вашего основного оборудования в течение многих лет.

ЧТО НАДО ДЕЛАТЬ

1. Содержать регулирующее рл в чистоте.

НИКОГДА не оставляйте на длительный срок снятую крышку корпуса регулирующего рл. Эта крышка предназначена для предотвращения попадания пыли и грязи, которые могут нарушить работу механизма рл. Кроме того, она защищает рл от воздействия влаги и служит предохранительной деталью, закрывающей изолированные провода и клеммы. В случае повреждения или смещения крышки корпуса немедленно закажите запасную крышку для замены.

2. Ежемесячно осматривать механизмы прерывателей, клеммы и соединения

- Ртутные прерыватели можно осмотреть визуально для выявления повреждений от короткого замыкания. Проверьте отсутствие мелких трещин в стеклянной трубке, содержащей ртуть. Такие трещины могут пропускать воздух в трубку, что вызывает "окисление" ртути. Это замтно по тому, что ртуть выглядит загрязненной и имеет тенденцию "растекаться" подобно воде, вместо разделения на круглые лужицы. При обнаружении такого состояния немедленно замените ртутный прерывающий элемент рл.

- Прерыватели с сухими контактами должны быть осмотрены для выявления чрезмерного износа приводного рычага или смещения регулировочного винта в точке контакта винта и рычага. Износ может вызвать срабатывание прерывателя при неправильных уровнях. Отрегулируйте механизм прерывателя для компенсации износа (если возможно) или замените прерыватель.

НЕ эксплуатируйте регулирующее рл с дефектными или неправильно отрегулированными механизмами (см. бюллетень по механизмам прерывателей в части указаний по эксплуатации).

- Регулирующие рл Magnetrol могут иногда подвергаться чрезмерному воздействию тепла или влаги. При таких условиях изоляция электрических проводов может стать хрупкой и, в конце концов, разрушиться или отслоиться. В результате оголенные провода могут вызвать короткое замыкание.

Тщательно проверьте электропроводку и замените при первом признаке хрупкости изоляции.

- Вибрация может иногда вызвать ослабление затяжки винтов клемм. Проверьте все соединения клемм, чтобы убедиться в плотной затяжке винтов. В линиях воздушной (или газовой) рабочей среды, подверженных воздействию вибрации, могут, в конце концов, появиться трещины и нарушиться герметичность соединений, что приведет к утечкам. Тщательно проверьте линии и соединения, и восстановите или замените, если потребуются.

- На регулируемых рл с пневматическими прерывателями в линиях воздушной (или газовой) рабочей среды, подверженных воздействию вибрации, могут, в конце концов, появиться трещины и нарушиться герметичность соединений, что приведет к утечкам. Тщательно проверьте линии и соединения, и восстановите или замените, если потребуются.

ПРИМЕЧАНИЕ: Хорошей практикой является наличие на месте эксплуатации запасных прерывателей.

3. Периодически осматривайте все рл.

Изолируйте регулирующее рл от сосуда. Поднимите и опустите уровень жидкости для проверки контактов прерывателей и восстановления их исходного состояния.

ЧТО НЕ НАДО ДЕЛАТЬ

1. **НИКОГДА** не оставляйте снятую крышку корпуса рл на более длительный срок, чем это требуется для проведения регулярных осмотров.

2. **НИКОГДА** не смазывайте шарниры механизмов рл. На заводе эти шарниры были смазаны на весь срок службы. Дополнительная смазка не является необходимой и будет только способствовать налипанию пыли и грязи, которые могут нарушить нормальную работу механизма.

3. **НИКОГДА** не устанавливайте прерыватель между клеммами для отключения регулирующего рл. Если установка прерывателя необходима для испытаний, обеспечьте снятие перед вводом регулирующего рл в эксплуатацию.

4. **НИКОГДА** не пытайтесь отрегулировать или заменить прерыватели, не изучив тщательно соответствующие указания. Некоторые регулировки, предусмотренные в регулирующем рл Magnetrol, не должны выполняться на месте эксплуатации. При наличии сомнений обратитесь на завод или к вашему местному представителю компании Magnetrol.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Обычно первым признаком ненормальной работы являются отказ функционирования регулируемого оборудования, а именно: насос не запускается (или не останавливается), сигнальные лампы не горят и т.д. При появлении таких симптомов как во время монтажа, так и во время последующей обычной эксплуатации, проверьте сначала следующие возможные внешние причины.

- Возможно перегорели предохранители.
- Необходимо восстановить исходное состояние кнопки (кнопок).
- Возможно разомкнут выключатель электропитания.
- Возможно повреждены контролируемого оборудования.
- Возможны дефекты электропроводки, идущей к регулирующему рл.

Если тщательная проверка этих возможных состояний не позволит определить место неисправности, приступайте к проверке механизмов рл.

ПРОВЕРКА МЕХАНИЗМА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

1. Разомкните разъединитель или отключите электропитание от регулирующего рл другим способом.
2. Снимите крышку корпуса рл.
3. Отсоедините провода электропитания от узла прключения.
4. Покачайте рукой узел магнита внутрь и наружу для тщательной проверки любого признака задания. Для прмщения узла магнита на полную амплитуду качания должно требоваться минимально усилие.
5. При наличии задания возможно, что магнит касается защитной трубки. При наличии трения о трубку отпустите винт зажима магнита и измените положение магнита. Снова затяните винт зажима магнита.
6. Если узел магнита качается свободно, но механизм все же не действует, проверьте установку регулирующего рл, чтобы убедиться в том, что оно находится в пределах нормативных трех градусов (3°) отклонения от вертикали. (Используйте спиртовой уровень, прикладываемый к боковой стороне защитной трубки в двух местах, отстоящих друг от друга на 90°. См. **рис. 3** на стр. 4)
7. Если механизм оборудован ртутным прключающим элементом, тщательно осмотрите стеклянную трубку с ртутью, как было описано в разделе "Профилактическое техническое обслуживание". В случае повреждения немедленно замените прключающий элемент.
8. Если механизм прключающего элемента работает удовлетворительно, проверьте измерительный блок.

ПРОВЕРКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО БЛОКА

1. Убедитесь в том, что жидкость поступает в поплавковую камеру. Возможно, что закрыт клапан или засорены трубопроводы.
2. Продолжайте проверять действие блока измерения уровня при снятом узле корпуса прключателя, как описано в пп. 4 - 7 раздела "Регулировка разности уровней срабатывания рл" на **стр. 8**.

ВНИМАНИЕ:

Перед снятием узла корпуса прключателя давление в блок должно быть нормализовано до атмосферного давления.

3. Осмотрите пртягивающую втулку (втулки) и внутреннюю полость защитной трубки для выявления чрезмерной коррозии или отложений твердых веществ, которые могут ограничить прмщение и воспрпятствовать достижению втулкой (втулками) поля магнита (магнитов).

4. Если разность уровней срабатывания была изменена на месте эксплуатации, проверьте затяжку и положение стопорных гаек.

ПРИМЕЧАНИЕ: Регулировка разности уровней срабатывания вызывает измененные величины прмщения уровня между срабатываниями на "включени" и "выключени". См. **стр. 8**.

5. Заполните камеру жидкостью при комнатной температуре. Убедитесь в том, что поплавки (поплавки) обладают плавучестью в жидкости (поплавковая камера должна иметь достаточный уровень жидкости). Если обнаружено, что поплавки заполнены жидкостью или смяты, то необходимо замнить весь узел поплавковой камеры (измерительного блока).

ПРОВЕРКА РЕЛЕ В ЦЕЛОМ

Соберите управляющ рл. Подключите электропитание и вручную осторожно приведите в действие механизм прключателя (с помощью непроводящего инструмента) для определения реакции регулируемого оборудования.

ВНИМАНИЕ:

При включенном электропитании соблюдайте осторожность, чтобы избежать соприкосновения с выводами и соединениями на соединительной колодке.

Если все компоненты регулирующего рл находятся в рабочем состоянии, то причина неисправности должна находиться вне регулирующего рл. Повторите контроль внешних причин, как было описано выше.

ПРИМЕЧАНИЕ: При возникновении неисправностей, которые не могут быть определены, обратитесь на завод или к вашему местному представителю компании за помощью. При этом должно быть представлено полное описание неисправности, а также информация о трубопроводах и монтажной компоновке с описанием последовательности вашей работы. Кроме того, полезно представить эскизы или фотографии, показывающие установку.

При обращении по вопросу регулирующего рл всегда указывайте полный заводской номер и номер модели.

РЕГУЛИРОВКА РАЗНОСТИ УРОВНЕЙ СРАБАТЫВАНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

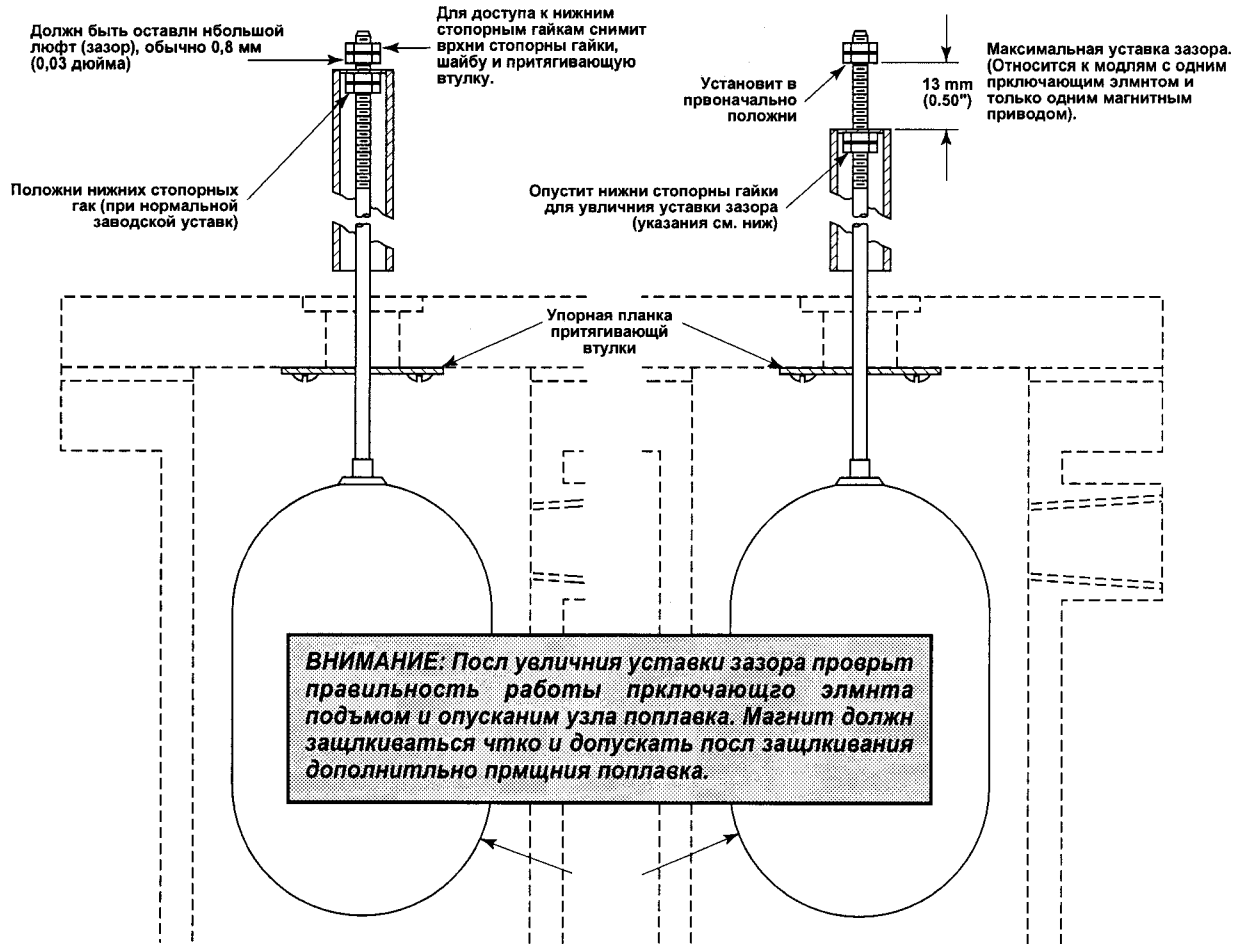


Рис. 5.
Нормальная заводская установка
(минимальная разность уровней)

Рис. 6.
Регулировка разности уровней

Величина притяжения уровня (разность уровней) между срабатываниями на включение и выключение может быть отрегулирована в условиях эксплуатации посредством изменения положения нижних стопорных гаек на штоке поплавка. Стандартная заводская установка зазора предусматривает минимальный люфт (зазор) между верхними стопорными гайками и притягивающей втулкой, как показано на рис. 5. Эта установка может быть увеличена максимум до 13 мм (0,50 дюйма), как показано на рис. 6.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для оказания помощи в расчет изменения разности уровней срабатывания конкретного регулирующего рл обратитесь на завод, сообщив номер модели и заводской номер регулирующего рл.

После определения параметров разности уровней срабатывания приступайте к регулировке в следующем порядке.

ВНИМАНИЕ: Перед началом какой-либо работы выключит разъединитель или другим способом обесточит электрически цепи, проходящие через регулирующее рл. Закройте клапан подачи рабочей среды на регулирующем рл, оборудованных пневматическими механизмами переключающих.

1. Отсоедините провода от питающей стороны механизма (механизмов) переключающего и отсоедините электрический провод или линию рабочей среды от корпуса переключающего.

2. Выполните останов системы согласно требованиям для сброса давления в поплавковой камере регулирующего рл и дождитесь охлаждения рл.

ПРИМЕЧАНИЕ: Снятые камеры регулирующего рл или отсоединенные трубопроводы от сосуда или котла не трутся.

3. Снимите узел корпуса переключающего, ослабив шестигранную гайку, которая расположена сразу под основанием корпуса (см. рис. 8).

4. При снятом корпусе рл становятся доступными стопорные гайки и притягивающая втулка. Измерьте положение верхних стопорных гаек относительно конца штока. После этого отвинтите и снимите верхние стопорные гайки, направляющую шайбу и притягивающую втулку.

5. Ослабьте и отрегулируйте нижние стопорные гайки до требуемого положения. Обеспечьте надежную затяжку стопорных гаек после регулировки.

ПРИМЕЧАНИЕ: При сборке корпуса переключающего и поплавковой камеры установите новую прокладку.

6. Проверьте срабатывание переключающего посредством изменения уровня жидкости в поплавковой камере.

ЗАМЕНА СТАНДАРТНОГО УЗЛА ПОПЛАВКА И ШТОКА

1. Отсоединит электропроводку или линии рабочей среды от регулирующего рл и выполнит останов системы, как описывалось выше в разделах "Поиск и устранение неисправностей" и "Регулировка разности уровней срабатывания рл".
2. Снимит узел корпуса рл с поплавковой камерой, отсоединив фланец головки.
3. Снимит упорную планку притягивающей втулки, расположенную на нижней стороне фланца головки и извлечет узел поплавка и штока из защитной трубки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Новые комплекты поплавка и штока поставляются в разобранном виде. См. ниже размер А в таблице стандартных установок нижних стопорных гаек и на рис. 7.

4. Проверит новый узел поплавка и штока, чтобы убедиться в том, что это требуемый узел для замены.
 - а. Поплавок должен иметь те же физические размеры и форму.
 - б. Длины штоков должны близко совпадать.
 - в. Отрегулирует притягивающую втулку до размера А, как показано в таблице (см. ниже).

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае, если установка разности уровней срабатывания была изменена во время эксплуатации, размер А во внимание не принимается. Новый узел регулируется на требуемую разность уровней в соответствии с указаниями табл. 8.

5. Вставит новый узел поплавка и штока в фланец головки и установит новую упорную планку с винтами.
6. Установит фланец головки на поплавковую камеру с новой имеющейся прокладкой.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время установки необходимо соблюдать осторожность, чтобы не допустить изгиба штока.

7. После установки регулирующего рл в сбор на место проверит срабатывание прерывателя посредством изменения уровня жидкости в поплавковой камере.

СТАНДАРТНЫЕ УСТАНОВКИ НИЖНИХ СТОПОРНЫХ ГАЕК

Модель	Размер А	
	мм	дюймы
B24, C24, A40, B41, B43, J31, J33, G33, B60, O30	51	2

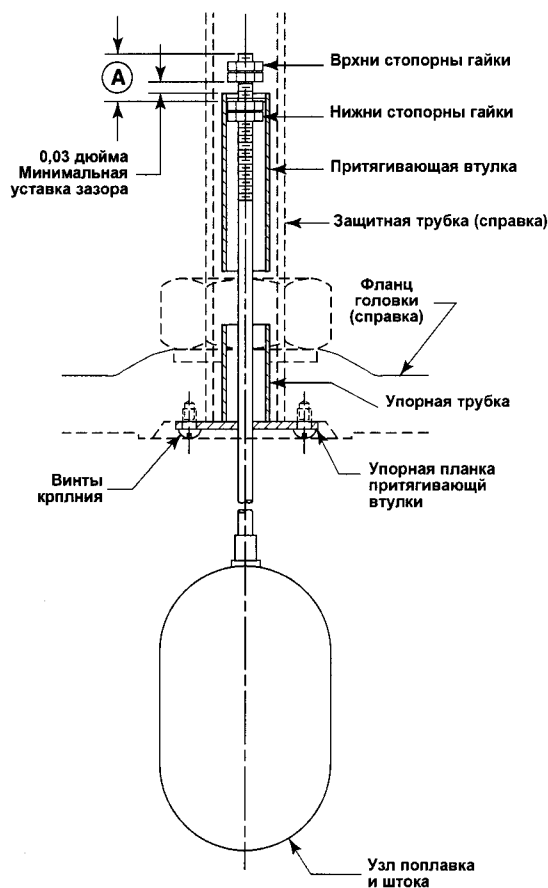


Рис. 7

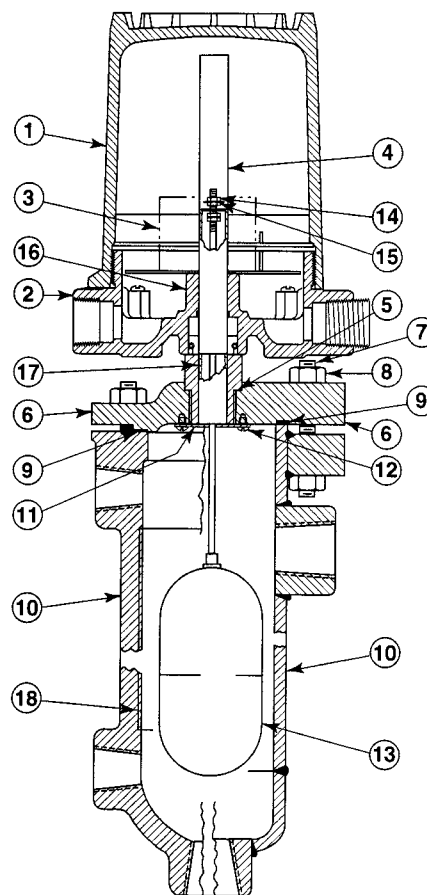


Рис. 8

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПРАВИЛА ФИРМЕННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Владельцы изделий компании Magnetrol могут заявить о возврат регулирующего рл либо любой части этого рл для полного восстановления или замены. Восстановление или замена будут выполнены бесплатно. Компания Magnetrol International должна отремонтировать или заменить регулирующее рл бесплатно для покупателя (или владельца), **за исключением расходов на транспортировку, в следующих случаях:**

- а. Если возврат произведен в период гарантийного срока; и
- б. Заводской контроль определит, что причиной неисправности является дефектный материал или некачественно изготовлено.

Если неисправность была вызвана причиной, не контролируемой компанией, либо если она **НЕ** подпадает под действие гарантии, затраты труда и стоимость деталей, потребовавшихся для восстановления или замены, должны быть оплачены.

В некоторых случаях может оказаться целесообразным отгрузка деталей для замены или, в экстремальных случаях, всего регулирующего рл для замены имеющегося оборудования до его возврата. Если это требуется, сообщите на завод номер модели и заводской номер управляющего рл, подлежащего замене. В таких случаях необходимость возврата кредита за материалы будет определена на основе применимости гарантии компании.

Н принимаются рекламации в случае прямого или косвенного ущерба вследствие повреждений, возникших в результате несанкционированного применения или неправильного обращения.

ПРОЦЕДУРА ВОЗВРАТА МАТЕРИАЛОВ

Поскольку компания может эффективно обработать любые возвращаемые материалы, весьма важно получить на завод форму "Разрешения на возврат материалов" (RMA). Эта форма обязательно должна быть приложена к каждому возвращаемому материалу. Форму можно получить через местного представителя компании Magnetrol, либо обратившись непосредственно на завод. Сообщите следующую информацию:

1. Наименование покупателя
2. Описание материала
3. Заводской номер
4. Необходимые действия
5. Причина возврата
6. Подробности технологического процесса

Транспортировка всех грузов, возвращаемых на завод, должна быть предварительно оплачена. Компания Magnetrol **не принимает** грузы с оплатой при доставке.

Все детали для замены отгружаются на условиях "фоб завод".

С сохранением права на внесение изменений

Бюллетень №
Действителен
Взамен
BE 46-605.4
Март 1997 г.
Февраль 1994 г.



BELGIUM	Heikensstraat 6, 9240 Zele Tel. (052) 45.11.11	Fax (052) 45.09.93
DEUTSCHLAND	Schloßstraße 76, D-51429 Bergisch Gladbach-Bensberg Tel. (02204) 9536-0	Fax (02204) 9536-53
FRANCE	11, Rue A. Einstein, Espace Descartes, 77420 Champs-sur-Marne adresse postale: 77436 Marne-la-Vallée COdex 2 Tel. (0) 164.68.58.28	Fax (0) 164.68.58.27
ITALIA	Via Arese 12, I-20159 Milano Tel. (02) 607.22.98 (R.A.)	Fax (02) 668.66.52
UNITED KINGDOM	Unit 1 Regent Business Centre Jubilee Road Burgess Hill West Sussex RH 15 9TL Tel. (01444) 871313	Fax (01444) 871317
INDIA	B4/115 Safdurjung Enclave, New Delhi 110 029 Tel. 91 (11) 6186211	Fax 91 (11) 6186418