

Модели T20 и T21 с верхним типом монтажа

Инструкция по монтажу и эксплуатации



*Поплавковые
реле
уровня*

РАСПАКОВКА

При поставке с завода головка и поплавков реле уровня с верхним типом монтажа отсоединены друг от друга, отдельно упакованы и помещены в общий контейнер. Аккуратно распакуйте прибор. Убедитесь, что все компоненты освобождены от упаковочного материала. Проверьте все компоненты на предмет отсутствия повреждений. В случае обнаружения скрытых повреждений следует уведомить о них перевозчика в течение 24 часов. Сравните комплектность изделия с упаковочной ведомостью и оповестите завод-изготовитель о любых несоответствиях. Проверьте номер модели, указанный в паспортной табличке, и убедитесь, что он соответствует данным, указанным в упаковочной ведомости и заказе на покупку. Серийный номер следует записать и сохранить для использования в будущем при заказе запасных частей.

Паспортная табличка:
- номер детали
- серийный №



Данные узлы отвечают требованиям следующих документов:

1. Директива 2014/34/ЕС по оборудованию или системам защиты, предназначенным для использования в потенциально взрывоопасных атмосферах. Свидетельство об экспертизе, проведенной в соответствии с требованиями ЕС, № ISSeP09ATEX024X (устройства с маркировкой Ex d) или № KIWA18ATEX0022X (устройства с маркировкой Ex i).

ВНИМАНИЕ: Шток поплавка, выступающий из головки, очень непрочный. Не перемещайте и не кладите изделие в таком положении, при котором на шток будут действовать какие-либо нагрузки. Для правильной работы устройства необходимо следить, чтобы шток не был поврежден или погнут.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ АТЕХ ПО ИСКРБЕЗОПАСНОМУ ИСПОЛНЕНИЮ

Если изделие установлено в зоне, требующей использования уровня безопасности Ga, а корпус изготовлен из алюминия, должны быть приняты все меры предосторожности во избежание любых ударов или трений, которые могут привести к воспламенению потенциально взрывоопасной атмосферы

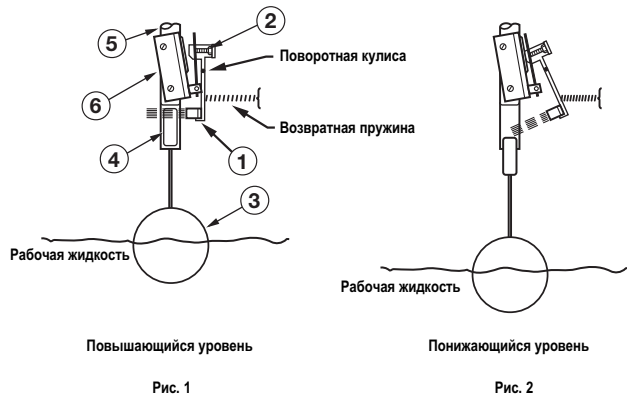
ВВЕДЕНИЕ

Изделия T20 и T21 являются простыми и надежными поплавковыми реле уровня, предназначенными для монтажа в верхней части баков или сосудов. В изделиях T20 используется один переключающий механизм и поплавок. В изделиях T21 используются два последовательно расположенных переключающих механизма и два отдельных поплавка, что обеспечивает срабатывание на двух достаточно разнесенных друг от друга уровнях. Модели T20 и T21 поставляются для установки на любых типах открытых и закрытых резервуаров и оснащаются элементами резьбового или фланцевого монтажа с глубинами переключения до 1219 мм (48 дюймов).

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Простая и безопасная в обращении работа поплавковых реле уровня с верхним монтажом показана на рис. 1 и 2.

Постоянный магнит ① прикреплен к поворотной кулисе переключателя с регулировочным винтом ②. Когда поплавок ③ поднимается, следуя за уровнем жидкости, он вводит металлический цилиндр ④ в поле магнита, который при этом моментально притягивается к немагнитной поверхности изолирующей трубки, охватывающей цилиндр ⑤, приводя в действие переключатель ≈А. Изолирующая трубка отделяет давление технологической среды от механизма переключателя. При понижении уровня пружина, изготовленная из сплава инконель, возвращает магнит, переводя переключатель в исходное состояние.



МОНТАЖ

ВНИМАНИЕ: Эксплуатация всех устройств измерения уровня поплавкового типа должна выполняться так, чтобы максимально снизить динамические силы, воздействующие на поплавок. Хорошим методом снижения вероятности повреждения прибора является плавное и медленное выравнивание действующего на него давления.

Убедитесь, что трубы, стержни или другие препятствия, присутствующие в резервуаре или емкости, не создают помех для работы поплавка (поплавков).

Перед установкой прибора в резервуар или емкость проверьте резьбовые или фланцевые монтажные патрубки на соответствие следующим требованиям:

- Необходимо правильно подобрать длину и внутренний диаметр патрубка для обеспечения срабатывания выключателя на требуемых уровнях в максимальных пределах установленного диапазона.

- Патрубок следует обязательно проверить на выравнивание по горизонтали. Для нормальной работы корпус реле уровня не должен отклоняться от вертикали более, чем на 3°. Отклонение в три градуса видно невооруженным глазом, однако устанавливаемый прибор следует проверять при помощи спиртового уровня.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не следует устанавливать на корпус переключающего устройства теплоизоляция.

ВНИМАНИЕ: Все изделия поставляются с завода-изготовителя с затянутой изолирующей трубкой и фиксирующим ее стопорным винтом корпуса переключателя. Если не ослабить стопорный винт перед перестановкой разъемов для входных и выходных соединений, это может привести к ослаблению изолирующей трубки, что создает возможность попадания в нее жидкости или пара.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если реле уровня оснащено пневматическим переключающим устройством, следующие инструкции можно опустить. Вместо них обратитесь к проспектам ВЕ 42-685 и ВЕ 42-686 с инструкциями по монтажу соединений для подачи воздуха (или газа).

Изделия поставляются с кабельным входом, размещенным в корпусе реле под углом 90° к разъемам резервуара, что в большинстве случаев упрощает установку. Если местоположение кабельного входа на поплавковом реле подходит для устанавливаемого оборудования, перейдите к шагу 4, чтобы начать подключение изделия. Если требуется другая конфигурация, корпус реле можно без труда повернуть в соответствии с шагами 1, 2 и 3.

1. Ослабьте стопорные винты в основании корпуса реле. См. рис. 3.
2. Корпус реле можно поворачивать на 360°, что позволяет удобно расположить кабельный вход.
3. Затяните стопорные винты в основании корпуса реле.
4. Открутите и снимите крышку корпуса реле. Для облегчения снятия на резьбовые соединения нанесена смазка.

ВНИМАНИЕ: Не пытайтесь открутить крышку взрывозащищенных корпусов АТЕХ до того, как ослабите зажимной винт в крышке (рис. 3 — АТЕХ, литой алюминий) или основании (рис. 4 — АТЕХ, чугун) корпуса. Всегда затягивайте зажимной винт после установки крышки на место.

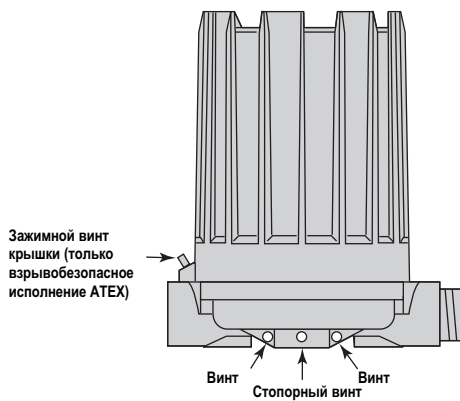


Рис. 3
Корпус реле из литого алюминия

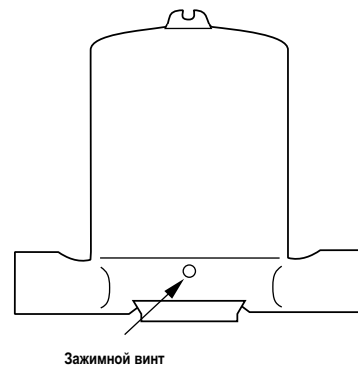


Рис. 4
Чугунный корпус реле АТЕХ

ПРИМЕЧАНИЕ: Для линий питания следует использовать провода, рассчитанные на работу при температуре не менее 75 °С, в соответствии с требованиями режима эксплуатации. Провода питания и заземления должны иметь сечение не менее 14 AWG. При эксплуатации в условиях высоких температур – свыше 120 °С (250 °F) на крепежном фланце или втулке – между прибором и первой соединительной коробкой, расположенной в охлаждаемой зоне, необходимо использовать термостойкий провод.

5. Клеммы реле расположены рядом с кабельным входом, что облегчает электромонтаж. Пропустите провода питания через кабельный вход. Проложите излишек провода вокруг изолирующей трубки под перегородкой и подключите его к нужным разъемам. См. схему подключения.
6. Изолируйте провод, чтобы избежать помех или контакта с приводным рычагом реле или возникновения препятствий при смене крышки корпуса.

ПРИМЕЧАНИЕ: Соблюдайте все применимые электромонтажные нормы и правила подключения проводов.

Не допускайте проникновения влаги в корпус; это обеспечивается установкой одобренных кабельных муфт.

ВНИМАНИЕ: При использовании аппаратуры во взрывозащищенном корпусе запрещается включать питание до тех пор, пока не будет герметизирован кабельный ввод и не будет надежно привинчен корпус прибора.

7. Замените крышку корпуса и затяните зажимной винт в случае применения взрывозащищенного корпуса АТЕХ.
8. Проверьте работу реле, изменяя уровень жидкости в баке или сосуде. Верхний выключатель на модели Т21 срабатывает при движении нижнего поплавка, в то время как нижний выключатель приводится в действие верхним поплавком.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если механизм переключения не работает, проверьте вертикальное выравнивание корпуса, а также обратитесь к проспекту с инструкциями по монтажу имеющегося устройства.

9. Проверьте надежность крепления крышки на основании, чтобы убедиться в плотности прилегания. Во избежание проникновения влажного воздуха или коррозионных газов внутрь корпуса необходимо обеспечить надежное уплотнение.

Схемы соединений приведены в отдельных проспектах, перечисленных в следующей таблице:

Буква серии переключателя	Описание	БЮЛЛЕТЕНЬ №:
B, C, D, F, O, Q, R, U, W, X, 8, 9	Переключатели с сухими контактами	RU 42-683
HS	Герметически закрытый переключатель мгновенного действия	RU 42-694
V	Индуктивные бесконтактные переключатели	BE 42-798
J	Пневматические переключатели с продувкой	BE 42-685
K	Пневматические переключатели без продувки	BE 42-686

Стандартный перепад уровней переключения реле модели T20 с одним поплавком можно отрегулировать на месте эксплуатации. Регулировка может потребоваться при необходимости увеличения перепада уровней переключения для исключения частого срабатывания контактов, вызванного колебаниями технологической среды.

Перепад уровней или величина изменения уровня между точками включения и выключения реле может быть отрегулирована путем изменения положения нижней контргайки на штоке поплавка. Стандартной заводской настройкой является минимальный зазор между верхними контргайками и задающей втулкой, как показано на рис. 6.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для получения сведений о расчете перепада уровней переключения для конкретного реле, обратитесь на завод-изготовитель, предоставив сведения о модели и серийном номере устройства.

ВНИМАНИЕ: Максимальный диапазон регулировки перепада уровней составляет 13 мм (0,5").

ПРИМЕЧАНИЕ: Для расширения перепада уровней переключения до 13 мм (0,5"), нижние контргайки необходимо установить ниже на штоке (например, в данном примере на 13 мм (0,5")).

ВНИМАНИЕ: Прежде, чем выполнять какие-либо работы на устройстве, отключите питание, либо иным способом отключите электрические цепи устройства. Если система оснащена пневматическим механизмом переключения, перекройте подачу воздуха.

1. Определите величину необходимого перепада уровней переключения.
2. Убедитесь, что питание отключено.
3. Открутите и снимите крышку корпуса реле.
4. Отсоедините провода питания от переключающего устройства. Вытяните провода из отверстия кабельной муфты в основании корпуса. См. рис. 5.

5. Выполните процедуры останова системы, которые необходимы для сброса давления из емкости или сосуда и слива находящейся в них жидкости, если необходимо. Дайте время на охлаждение системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Величина изменения уровня между точками включения и выключения реле (перепад) может быть отрегулирована путем изменения положения нижней контргайки на штоке поплавка. Стандартной заводской настройкой является минимальный зазор между верхними контргайками и задающей втулкой, как показано на рис. 6. Данное расстояние может быть увеличено до максимального значения 13 мм (0,50"), как показано на рис. 7.

6. Снимите головку реле ослабив шестигранную гайку, которая находится под основанием корпуса. См. рис. 5.

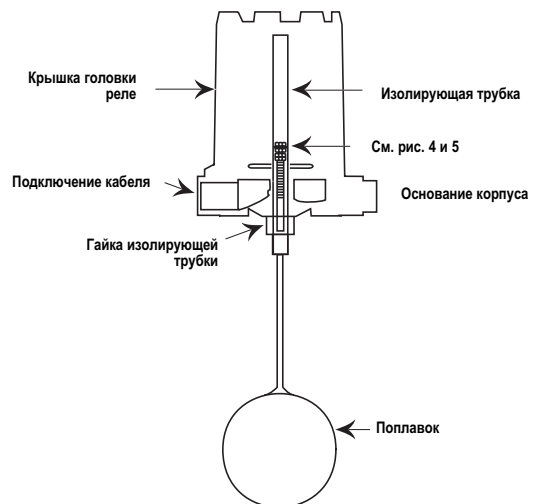
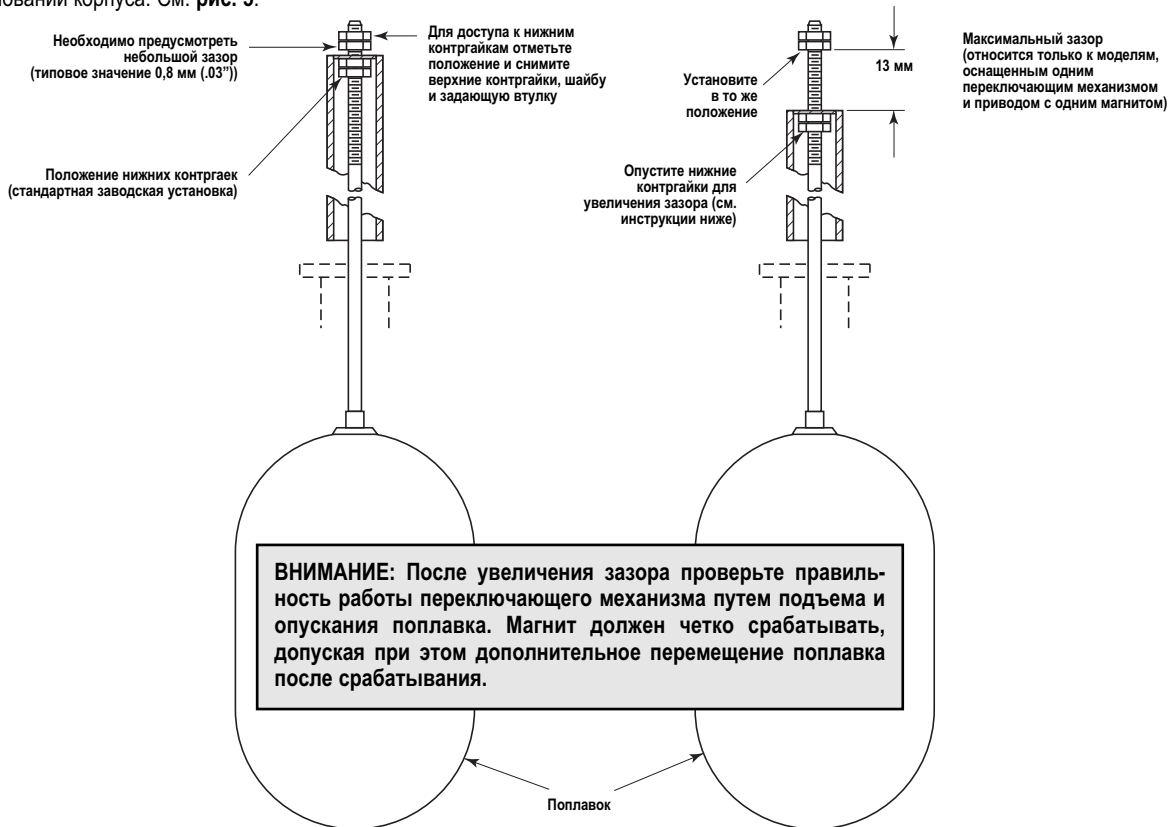


Рис. 5



ВНИМАНИЕ: После увеличения зазора проверьте правильность работы переключающего механизма путем подъема и опускания поплавка. Магнит должен четко срабатывать, допуская при этом дополнительное перемещение поплавка после срабатывания.

Рис. 6

Рис. 7

Стандартная заводская установка (минимальный перепад уровней переключения)

Регулировка перепада уровней переключения

- После снятия корпуса и изолирующей трубки появляется доступ к контргайкам и задающей втулке. Измерьте положение верхних контргайек относительно верхнего конца штока; затем ослабьте и снимите верхние контргайки, направляющую шайбу и задающую втулку.
- Ослабьте и отрегулируйте нижние контргайки, установив их в требуемое положение. Убедитесь в надежности затяжки нижних контргайек.

ПРИМЕЧАНИЕ: Между корпусом реле и монтажным переходником или фланцем установите новую прокладку для изолирующей трубки. Номера деталей приведены в разделе, посвященном запасным частям.

- Проверьте работу реле, изменяя уровень жидкости в баке или сосуде.

Внимание: Данные инструкции применимы только для стандартных изделий, оснащенных переключающим механизмом с одним магнитом. Запрещается производить регулировку перепада уровней переключения для моделей с двумя поплавками (T21) на месте их эксплуатации. Уровни срабатывания выключателя устанавливаются на заводе-изготовителе с учетом конкретных требований пользователя. В случае отклонения действительных условий эксплуатации от проектных условий требуется модификация устройства. При необходимости дополнительную информацию можно получить на заводе-изготовителе или в местном представительстве компании.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Для поддержания реле уровня в хорошем рабочем состоянии необходимо производить его периодический осмотр. Прибор контроля уровня является предохранительным устройством, обеспечивающим защиту оборудования, которое он обслуживает. Поэтому необходимо разработать и внедрить программу систематического «профилактического техобслуживания». Следуйте рекомендациям изложенным в следующих разделах, и реле уровня обеспечит надежную защиту ваших капитальных инвестиций в течение многих лет.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УХОДУ

- Содержите устройство в чистоте.**
Крышка переключающего устройства всегда должна быть на месте. Крышка предназначена для защиты переключающего механизма от попадания пыли и грязи. Кроме того, она защищает от разрушительного воздействия влаги, а также закрывает оголенные провода и контакты. В случае повреждения или утраты крышки устройства, необходимо незамедлительно заказать запасную.
- Необходимо регулярно производить осмотр переключающих механизмов, клемм и соединительных элементов.**
Переключатели с сухими контактами следует осматривать на предмет чрезмерного износа приводного рычага или смещения регулировочного винта относительно центра в точке контакта винта и рычага. При таком износе может произойти ложное срабатывание переключателя^①.
НЕ ДОПУСКАЕТСЯ использование устройства с неисправными или неправильно отрегулированными переключающими механизмами^①.
Системы контроля уровня иногда могут подвергаться воздействию высоких температур или влаги. В таких условиях изоляция электрических проводов может стать хрупкой, что в конечном итоге приведет к ее разрушению или отслаиванию. В результате оголенные провода могут стать причиной коротких замыканий.

ПРИМЕЧАНИЕ: Тщательно проверьте состояние проводов и замените их при первых же признаках хрупкости изоляции.

Вибрация может привести к ослаблению затяжки винтовых клемм. Проверьте все клеммные соединения на предмет надежной затяжки этих винтов.

При воздействии вибрации на линии подачи воздуха (или газа) последние могут потрескаться, а из-за ослабления их соединений могут иметь место утечки. Тщательно проверьте линии и места их соединения. При необходимости выполните соответствующие замены.

ПРИМЕЧАНИЕ: Необходимо постоянно иметь под рукой запасные переключатели.

- Периодически проверяйте все узлы прибора.**
Изолируйте устройство от емкости. Поднимите и снизьте уровень жидкости, чтобы проверить замыкание и размыкание контактов.

^① При необходимости регулировки или замены переключающего механизма обратитесь к документации на конкретное реле уровня.

ЧЕГО НЕ СЛЕДУЕТ ДЕЛАТЬ

- НИКОГДА** не оставляйте устройство без крышки дольше, чем это необходимо для осмотра или обслуживания.
- НИКОГДА** не наносите смазочные вещества на шарниры механизма переключения. Эти шарниры были смазаны на заводе-изготовителе и не требуют дополнительной смазки в течение всего срока службы. Дополнительная смазка не только бесполезна, но и будет накапливать грязь и пыль, что может затруднить работу переключающего устройства.
- НИКОГДА** не пытайтесь выполнить регулировку устройства или замену его деталей, предварительно не ознакомившись с руководством. Некоторые регулировки устройств Magnetrol не могут осуществляться на месте эксплуатации. В случае сомнений обратитесь на завод-изготовитель или к ближайшему представителю Magnetrol.
- НИКОГДА НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ К КОНТАКТАМ УСТРОЙСТВА ПЕРЕМЫЧКИ, ЧТОБЫ ОТКЛЮЧИТЬ ЕГО. ЕСЛИ УСТАНОВКА ТАКОЙ ПЕРЕМЫЧКИ НЕОБХОДИМА ДЛЯ ПРОВЕРКИ, УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ОНА УДАЛЕНА ДО ВВОДА РЕЛЕ УРОВНЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.**

Обычно первым признаком неправильной работы реле уровня является сбой в работе устройства, управляемого этим реле, например насос не включается (или не выключается), сигнальные лампы не загораются и т. д. При появлении таких признаков во время монтажа или в ходе последующей эксплуатации, сначала проверьте следующие возможные причины:

- Перегорели предохранители.
- Необходимо восстановить исходное положение кнопки сброса.
- Разомкнут выключатель питания.
- Неисправно управляемое оборудование.
- Погнут шток, что привело к его заеданию.
- Повреждена подходящая к устройству проводка или трубопроводы.

Если тщательная проверка этих причин не привела к устранению проблемы, выполните следующие проверки, направленные на выявление неисправностей переключающего устройства.

Проверка переключающего механизма

1. Выключите питание либо иным способом отключите электрические цепи устройства.
2. Снимите крышку корпуса переключающего устройства.
3. Отсоедините провода питания от механизма переключателя.
4. Покачайте магнитный механизм рукой, тщательно убедитесь в том, что он не заедает. Магнит должен перемещаться с минимальными усилиями. Перемещайте магнит до отказа в обе стороны.
5. Если есть заедание, возможно, что причиной является трение магнита о поверхность изолирующей трубки. Если имеет место трение, ослабьте винт со шлицевой головкой и переместите магнит. Снова затяните винт со шлицевой головкой.
6. Если магнит переключающего устройства свободно перемещается, но устройство не срабатывает, проверьте, что отклонение реле от вертикали не превышает трех градусов (3°) (установите спиртовой уровень в двух местах на боковой поверхности изолирующей трубки на угловом расстоянии 90° друг от друга).
7. Проверьте целостность электропроводки и контактов с помощью омметра. При обнаружении дефектов, немедленно замените.

ПРИМЕЧАНИЕ: Необходимо постоянно иметь под рукой запасные переключатели.

8. Если переключающее устройство работает правильно, следует произвести полную проверку работоспособности системы управления.

Выполнение проверки устройства

1. Вновь подключите реле к источнику питания и осторожно приведите устройство в действие вручную (используя для этого непроводящий инструмент). Убедитесь в том, что это приведет к срабатыванию контролируемого оборудования.

ВНИМАНИЕ: При включенном питании следует соблюдать особую осторожность, чтобы не прикоснуться к контактам переключателя или клеммным колодкам.

2. Если контролируемое оборудование реагирует на ручное включение переключателя, проблема может быть связана с работой измерительной части реле уровня (поплавок, шток, задающая втулка).

ПРИМЕЧАНИЕ: Прежде всего убедитесь в том, что в поплавковую камеру или накопительный резервуар поступает достаточное количество жидкости. Клапан или трубопровод могут быть закупорены.








ВНИМАНИЕ: Обязательно выключите питание, либо иным способом отключите электрические цепи устройства. Если система оснащена пневматическим механизмом переключения, прекратите подачу воздуха.

3. Используя жидкость, находящуюся внутри емкости или сосуда, поднимите ее уровень выше точки уставки. При увеличении уровня магниты должны «притянуться». На модели T21 нижний поплавок включает верхний выключатель, а верхний поплавок активирует нижний переключатель. Если магниты не притягиваются, понизьте уровень и спустите давление.
 - A. Отсоедините проводку со стороны питания переключающего устройства, а также линии подачи воздуха.
 - B. Сбросьте давление в емкости или сосуде и дайте время на охлаждение.
 - C. Снимите переключающий механизм, ослабив шестигранную гайку, которая находится под основанием корпуса.
4. Сняв механизм переключения, осмотрите задающую втулку, а также внутреннюю часть изолирующей трубки на предмет чрезмерной коррозии либо отложений твердых веществ, которые ограничивают перемещения и не дают втулке взаимодействовать с магнитным полем магнитов переключающего устройства.
5. Если на месте эксплуатации выполнялась регулировка перепада уровней переключения, проверьте затяжку и положение контргайки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Регулировка перепада влияет на ход поплавка между уровнями, при которых включаются и выключаются контакты переключающего устройства. НЕ СЛЕДУЕТ пытаться выполнить эту регулировку без предварительной консультации с заводом-изготовителем или его представителем, которые выполнят расчет необходимого изменения перепада для вашего реле.

6. Проверьте поплавок и убедитесь в том, что он плавает в жидкости (для этого в баке или сосуде должно быть достаточное количество жидкости). Если поплавок наполнился жидкостью или деформирован, необходимо незамедлительно его заменить. НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ОТРЕМОНТИРОВАТЬ ПОПЛАВОК.

Если все элементы реле находятся в рабочем состоянии, то, скорее всего, неисправность следует искать за его пределами. Повторите обследование внешних условий, которые были описаны ранее.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ОРГАН	АТТЕСТОВАННАЯ МОДЕЛЬ	КЛАССИФИКАЦИЯ ЗОНЫ
ATEX 	Все модели с электрическим переключающим механизмом и корпусом, отвечающим требованиям ATEX Ex d	ATEX II 2 G Ex d IIC T6 Gb
	Все модели с электрическим переключающим механизмом и корпусом, отвечающим требованиям ATEX Ex ia	ATEX II 1 G Ex ia IIC T6 Ga
FM 	Все модели с электрическим переключающим механизмом и корпусом, отвечающим требованиям NEMA 7/9	Класс I, раздел 1, группы C и D Класс II, раздел 1, группы E, F и G
	По вопросам выбора подходящего номера модели обратитесь на завод	Класс I, раздел 1, группы B, C и D Класс II, раздел 1, группы E, F и G
IECEX 	Все модели с электрическим переключающим механизмом и корпусом, отвечающим требованиям IECEX Ex d	Ex d IIC T6
	Все модели с электрическим переключающим механизмом и корпусом, отвечающим требованиям IECEX Ex ia	Ex ia IIC T6 Ga
CSA 	По вопросам выбора подходящего номера модели обратитесь на завод	Класс I, раздел 1, группы C и D Класс II, раздел 1, группы E, F и G
	По вопросам выбора подходящего номера модели обратитесь на завод	Класс I, раздел 1, группы B, C и D Класс II, раздел 1, группы E, F и G
ЕАС (Россия, Казахстан, Беларусь) 	Все модели с электрическим переключающим механизмом и корпусом, отвечающим требованиям ATEX Ex d	1Ex d IIC T6 Gb
	Все модели с электрическим переключающим механизмом и корпусом, отвечающим требованиям ATEX Ex ia	0Ex ia IIC T4 Ga
LRS 	Судовой регистр Ллойдс	Аттестация для работы в морских условиях
CE 	Данные изделия соответствуют требованиям директивы ATEX 2014/34/EU, директивы ЕС для оборудования, работающего под давлением 2014/68/EU, директивы по низковольтному оборудованию 2014/35/EU, и директивы RoHS 2011/65/EU.	
Доступны другие разрешения. Для получения подробных сведений свяжитесь с производителем		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные электрические параметры

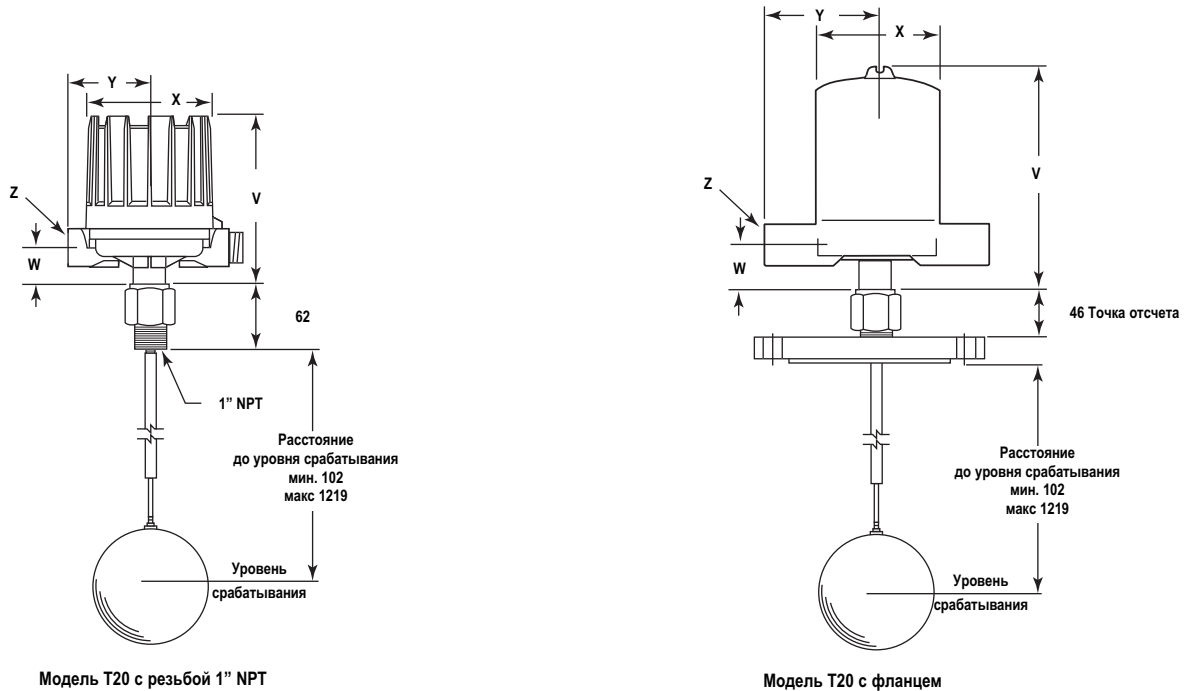
Напряжение	Серия переключателя и ток на неиндуктивной нагрузке										
	B	C	D	F	HS	R	U	W	X	8	9
120 В перем. тока	15,00	15,00	10,00	2,50	5,00	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00
240 В перем. тока	15,00	15,00	—	—	5,00	1,00	—	1,00	0,50	—	—
24 В пост. тока	6,00	6,00	10,00	4,00	5,00	1,00	1,00	3,00	0,50	3,00	1,00
120 В пост. тока	0,50	1,00	10,00	0,30	0,50	0,40	—	0,50	0,50	—	—
240 В пост. тока	0,25	0,50	3,00	—	0,25	—	—	—	—	—	—

Номинальное давление и температура

Температура технологической среды Давление технологической среды (если необходимы повышенные значения, обратитесь к производителю)	поплавок Ø 76 x 127 мм	До 34,5 бар при 40 °С До 540 °С при 23,1 бар
	поплавок Ø 89 x 152 мм	До 34,5 бар при 40 °С До 540 °С при 26,4 бар
	поплавок ø 102 мм	До 41,3 бар при 40 °С До 540 °С при 31,6 бар
	поплавок Ø 114 мм	До 34,5 бар при 40 °С До 540 °С при 26,4 бар

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры модели T20 в мм



Модель T20 с резьбой 1" NPT

Модель T20 с фланцем

Тип корпуса	Модели	V	W	Ø X	Y	Z
Защищенный от погодных воздействий FM (NEMA 7/9) — ATEX (литой алюминий)	T20 с переключателем HS	257	42	151	109	M20 x 1,5 (*) или 1" NPT (2 ввода - 1 с заглушкой) (*) не для FM (NEMA 7/9)
	T20 кроме переключателя HS	202				
Защищенный от погодных воздействий (чугун/алюминий)	T20	165	39	118	83	3/4" NPT (один вход)
ATEX (чугун)	T20	249	45	143	110	M20 x 1,5 или 3/4" NPT (один вход — 2 входа по запросу)
Пневматические Серия J перепускной тип	T20	165	39	118	110	1/4" NPT
Пневматические Серия K Не перепускной					130	

Предусмотрите сверху свободное пространство 200 мм / все корпуса могут вращаться на 360 °.

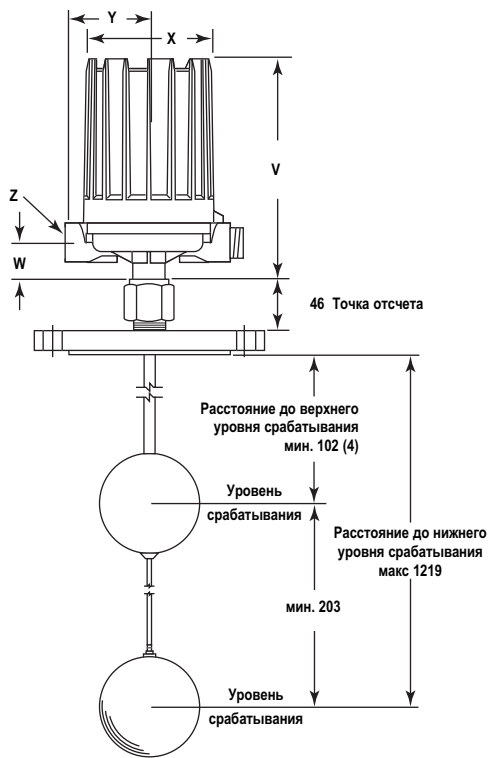
ВЫБОР ПОПЛАВКА И МАКСИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ СРАБАТЫВАНИЯ^①

Удельная плотность жидкости	Размер поплавка мм			
	Ø 76 x 127	Ø 89 x 152	Ø 102	Ø 114
1,00	991	1219	1219	1219
0,90	508	1219	838	1219
0,80	—	1219	279	1219
0,70	—	838	—	965
0,60	—	—	—	152

^① Минимальный уровень срабатывания 102 мм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры модели T21 в мм



Модель T21 с фланцем

ПРИМЕЧАНИЕ: На модели T21 нижний поплавок приводит в действие верхний переключающий механизм. Верхний поплавок приводит в действие нижний переключающий механизм.

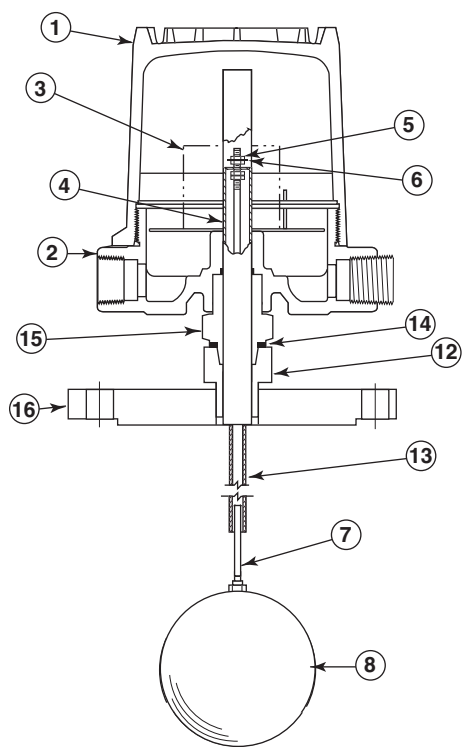
Тип корпуса	Модели	V	W	Ø X	Y	Z
Защищенный от погодных воздействий FM (NEMA 7/9) — АTEX (литой алюминий)	T21	257	42	151	109	M20 x 1,5 (*) или 1" NPT (2 ввода - 1 с заглушкой) (*) не для FM (NEMA 7/9)
Защищенный от погодных воздействий (чугун/алюминий)	T21	216	39	118	83	3/4" NPT (один вход)
АTEX (чугун)	T21	249	45	143	110	M20 x 1,5 или 3/4" NPT (один вход — 2 входа по запросу)

Предусмотрите сверху свободное пространство 200 мм/ все корпуса могут вращаться на 360 °.

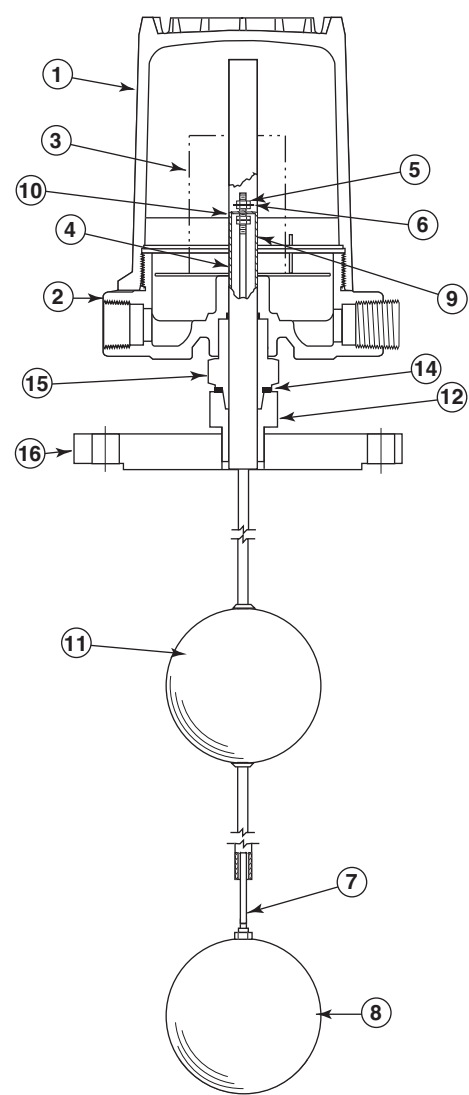
ВЫБОР ПОПЛАВКА И МАКСИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ СРАБАТЫВАНИЯ^①

Удельная плотность жидкости	Размер поплавка мм					
	Ø 76 x 127		Ø 102		Ø 114	
	Верхний	Нижний	Верхний	Нижний	Верхний	Нижний
1,00	533	1219	813	1219	1016	1219
0,90	229	762	457	1118	1016	1219
0,80	—	—	102	533	1016	1219
0,70	—	—	—	—	533	1219

^① Минимальный уровень срабатывания составляет 102 мм . Минимальное расстояние между верхним и нижним уровнями срабатывания составляет 203 мм.



T20



T21

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

ПОЗ.	ОПИСАНИЕ		МОДЕЛИ С ОДНИМ ПОПЛАВКОМ		МОДЕЛИ С ДВУМЯ ПОПЛАВКАМИ	
			T20-A	T20-B/D	T21-A	T21-B/D
1	Крышка корпуса	Корпус Комплекты	См. проспект на переключающий механизм и устанавливаемые корпуса (список на стр. 3)			
2	Основание корпуса					
3	Переключающий механизм (механизмы)					
4	Задающая втулка	Комплект штока поплавка ^{①②}	Обратитесь к изготовителю			
5	Зажимные гайки					
6	Направляющая шайба (шайбы)					
7	Шток поплавка					
8	Поплавок	РАЗМЕР ПОПЛАВКА 3" x 5"	Z07-1202-003		Z07-1202-003	
		3,5" x 6"	Z07-1202-009		Не применимо	
		4"	Z07-1102-008		Z07-1102-008	
		4,50"	Z07-1102-009		Z07-1102-009	
9	Задающая втулка, стопорная трубка и шайбы	Комплект верхнего поплавка и трубки ^{①②}	Не применимо		Обратитесь на завод-изготовитель	
10	Удерживающая планка					
11	Поплавок и трубка в сборе					
12	Переходная втулка		Обратитесь на завод-изготовитель		004-5734-123	
13	Направляющая трубка штока ^②				Не применимо	
14	Прокладка изолирующей трубки		012-1204-001			
15	Комплект изолирующей трубки (включает прокладку изолирующей трубки 14)	Чугунный корпус	089-5933-029			
		Корпус из литого алюминия	089-5933-027		089-5933-028	
		Корпус пневматического выключателя	089-5933-027		Не применимо	
16	Монтажный фланец ^③		Обратитесь на завод-изготовитель			

ВАЖНО:

При заказе укажите следующие данные:

- A. Номер модели и серийный номер устройства.
- B. Название и номер запасного механизма или узла (комплект).

ПРИМЕЧАНИЯ:

- ① Все запасные части, входящие в комплект, предназначены для стандартных базовых моделей, в которых используются переключающие механизмы только с одним магнитом. Для получения помощи по заказу запасных частей для особых моделей, не входящий в вышеуказанный перечень, обратитесь к изготовителю.
- ② Длина штока поршня и трубки изготавливается в соответствии с требованиями заказчика. При заказе этих ремкомплектов не забудьте обязательно указать модель и серийный номер изделия.
- ③ При заказе фланцев укажите серийный номер, тип и размер.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ МОДЕЛИ T20 С ОДИМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ

В комплект измерительной системы входит:

Код для моделей **T20** (каждое изделие калибруется на заводе для работы с жидкостями, имеющими конкретную удельную плотность, в диапазоне между минимальным и максимальным значениями, указанными для данной модели).

КОД НОМЕРА МОДЕЛИ И МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Модель №	Установочные точки	Монтажное соединение с резервуаром	Поплавков и механизм	Магнитный цилиндр
T20-A	1 — один поплавков	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь 316 (1.4401)	Нержавеющая сталь серии 400
T20-B				Нержавеющая сталь 316 (1.4401)
T20-D		Нержавеющая сталь 316 (1.4401)		

ВАЖНО: При заказе необходимо указать уровень срабатывания в состоянии повышения или понижения уровня, а также удельную плотность жидкости. Максимально возможный уровень срабатывания определяется удельной плотностью жидкости и размером поплавка, выбранным в таблице ниже. Минимальный уровень срабатывания 102 мм (4 дюйма).

ВЫБОР ПОПЛАВКА И МАКСИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ СРАБАТЫВАНИЯ ^①

Удельная плотность жидкости	Размер поплавка мм (дюймы)			
	Ø 76 x 127	Ø 89 x 152	Ø 102	Ø 114
1,00	991	1219	1219	1219
0,90	508	1219	838	1219
0,80	—	1219	279	1219
0,70	—	838	—	965
0,60	—	—	—	152

^① Минимальный уровень срабатывания 102 мм.

НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ПОПЛАВКА

Размер поплавка мм	Номинальное давление бар			
	40 °C	400 °C	480 °C ^②	540 °C ^②
Ø 76 x 127	34,4	26,0	24,3	23,1
Ø 89 x 152	34,4	27,7	26,7	26,4
Ø 102	41,3	33,3	32,0	31,6
Ø 114	34,4	27,7	26,7	26,4

^② При длительном воздействии температур выше 425 °C, углеродная составляющая стали может преобразоваться в графит. Длительная работа при температуре выше 425 °C допускается, но не рекомендуется. (Применимо к моделям T20-A и T20-B.)

МОНТАЖНОЕ СОЕДИНЕНИЕ РЕЗЕРВУАРА И РАЗМЕР ПОПЛАВКА

Соединение с резервуаром	Размер поплавка			
	Ø 76 x 127 мм	Ø 102 мм	Ø 114 мм	Ø 89 x 152 мм
Резьбовое соединение NPT				
1" NPT	B2A	B2B	B2C	B2D
Фланцы ASME^③				
4" 150 lbs RF	H3A	—	—	H3D ^④
4" 300 lbs RF	H4A	—	—	H4D ^④
5" 150 lbs RF	J3A	J3B	J3C ^④	J3D
5" 300 lbs RF	J4A	J4B	J4C ^④	J4D
6" 150 lbs RF	K3A	K3B	K3C	K3D
6" 300 lbs RF	K4A	K4B	K4C	K4D
8" 150 lbs RF	L3A	L3B	L3C	L3D
Фланцы EN 1092-1^③				
DN 100 PN16, тип B1	8FA	—	—	8FD ^②
DN 100 PN 25/40, тип B1	8GA	—	—	8GD ^②
DN 150 PN16, тип B1	9FA	9FB	9FC	9FD
DN 150 PN 25/40, тип B1	9GA	9GB	9GC	9GD

^③ Фланцы навинчиваются на втулку с резьбой 1" NPT.

^④ Поплавки не могут проходить через патрубок S160 или более.

ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙ МЕХАНИЗМ И КОРПУС (на следующей странице)

Т 2 0

Полный код для моделей T20

X = изделие с особыми требованиями пользователя

ИДЕНТИФИКАЦИЯ МОДЕЛИ T20 С ОДНИМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ

ВЫБОР ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕГО МЕХАНИЗМА И КОРПУСА

Описание переключателя	Диапазон ^① температур технологической среды °С	Контакты	Модели T20-A									Модели T20-B и T20-D										
			Защита от атмосферных воздействий (IP 66)	ATEX - IECEx (IP 66)						FM (IP 66)			Защита от атмосферных воздействий (IP 66)	ATEX - IECEx (IP 66)						FM (IP 66)		
				II 2G Ex d IIC T6 Gb			II 1G Ex ia IIC T6 Ga			NEMA 7/9				II 2G Ex d IIC T6 Gb			II 1G Ex ia IIC T6 Ga			NEMA 7/9		
				Литой алюминий		Литой алюминий		Чугун (Только ATEX)		Литой алюминий		Литой алюминий		Литой алюминий		Литой алюминий		Чугун (Только ATEX)		Литой алюминий		Литой алюминий
				M20x1,5	1" NPT	M20x1,5	1" NPT	M20x1,5	3/4" NPT	M20x1,5	1" NPT	1" NPT		M20x1,5	1" NPT	M20x1,5	1" NPT	M20x1,5	3/4" NPT	M20x1,5	1" NPT	1" NPT
Серия В Переключатель мгновенного действия	от -40 до +120	1x SPDT 1x DPDT	B2P	BAP	BHC	BAC	BK7	BU7	-	-	BKP	B2Q	BAQ	BH9	BA9	BK5	BU5	-	-	BKQ		
			B8P	BDP	BVC	BBC	BD7	BW7	-	-	BNP	B8Q	BDQ	BJ9	BB9	BD5	BW5	-	-	BNQ		
Серия С Переключатель мгновенного действия	от -40 до +230	1x SPDT 1x DPDT	C2P	CAP	CHC	CAC	CK7	CU7	C2L	CAL	CKP	C2Q	CAQ	CH9	CA9	CK5	CU5	C2S	CAS	CKQ		
			C8P	CDP	CJC	CBC	CD7	CW7	C8L	CDL	CNP	C8Q	CDQ	CJ9	CB9	CD5	CW5	C8S	CDS	CNQ		
Серия D Переключатель мгновенного действия постоянно-го тока	от -40 до +120	1x SPDT 1x DPDT	D2Q	DAQ	DH9	DA9	DK5	DU5	-	-	DKQ	D2Q	DAQ	DH9	DA9	DK5	DU5	-	-	DKQ		
			D8Q	DDQ	DJ9	DB9	DD5	DW5	-	-	DNQ	D8Q	DDQ	DJ9	DB9	DD5	DW5	-	-	DNQ		
Серия F Герметически закрытый переключатель мгновенного действия	от -45 до +400	1x SPDT 1x DPDT	F2P	FAP	FHC	FAC	FK7	FU7	-	-	FKP	F2Q	FAQ	FH9	FA9	FK5	FU5	-	-	FKQ		
			F8P	FDP	FJC	FBC	FD7	FW7	-	-	FNP	F8Q	FDQ	FJ9	FB9	FD5	FW5	-	-	FNQ		
Серия HS Герметически закрытый переключатель мгновенного действия	от -45 до +290 ^②	1x SPDT 1x DPDT	H7A	HM2	HFC	HA9	HB3	HB4	-	-	HM3	H7A	HM2	HFC	HA9	HB3	HB4	-	-	HM3		
			H7C	HM6	HGC	HB9	HB7	HB8	-	-	HM7	H7C	HM6	HGC	HB9	HB7	HB8	-	-	HM7		
Серия U Контакты из золотого сплава, переключатель мгновенного действия	от -40 до +120	1x SPDT 1x DPDT	U2P	UAP	UHC	UAC	UK7	UU7	U2L	UAL	UKP	U2Q	UAQ	UH9	UA9	UK5	UU5	U2S	UAS	UKQ		
			U8P	UDP	UJC	UBC	UD7	UW7	U8L	UDL	UNP	U8Q	UDQ	UJ9	UB9	UD5	UW5	U8S	UDS	UNQ		
Серия V Индуктивные бесконтактные переключатели	от -40 до +100	-	-	-	-	-	-	VFS	VHS	-	-	-	-	-	-	-	V5S	VBS	-			
Серия W Герметически закрытый Поосеребрённые контакты, переключатель мгновенного действия	от -45 до +230	1x SPDT 1x DPDT	W2P	WAP	WHC	WAC	WK7	WU7	W2L	WAL	WKP	W2Q	WAQ	WH9	WA9	WK5	WU5	W2S	WAS	WKQ		
			W8Q	WDQ	WJ9	WB9	WD5	WW5	W8S	WDS	WNQ	W8Q	WDQ	WJ9	WB9	WD5	WW5	W8S	WDS	WNQ		
Серия X Герметически закрытый Позолоченные контакты, переключатель мгновенного действия	от -45 до +230	1x SPDT 1x DPDT	X2P	XAP	XHC	XAC	XK7	XU7	X2L	XAL	XKP	X2Q	XAQ	XH9	XA9	XK5	XU5	X2S	XAS	XKQ		
			X8Q	XDQ	XJ9	XB9	XD5	XW5	X8S	XDS	XNQ	X8Q	XDQ	XJ9	XB9	XD5	XW5	X8S	XDS	XNQ		
Серия R Высокая температура, переключатель мгновенного действия	от -40 до +400	1x SPDT 1x DPDT	R2Q	R1Q	RH9	RA9	RK5	RU5	-	-	RKQ	R2Q	R1Q	RH9	RA9	RK5	RU5	-	-	RKQ		
			R8Q	RDQ	RJ9	RB9	RN5	RF5	-	-	RNQ	R8Q	RDQ	RJ9	RB9	RN5	RF5	-	-	RNQ		
Серия 8 Герметически закрытый, переключатель мгновенного действия	от -45 до +400	1x SPDT 1x DPDT	82P	8AP	8HC	8AC	8K7	8U7	-	-	8KP	82Q	8AQ	8H9	8A9	8K5	8U5	-	-	8KQ		
			88P	8DP	8JC	8BC	8D7	8W7	-	-	8NP	88Q	8DQ	8J9	8B9	8D5	8W5	-	-	8NQ		
Серия 9 Высокая температура Герметически закрытый переключатель мгновенного действия	от -45 до +400	1x SPDT 1x DPDT	92P	9AP	9HC	9AC	9K7	9U7	-	-	9KP	92Q	9AQ	9H9	9A9	9K5	9U5	-	-	9KQ		
			98P	9DP	9JC	9BC	9D7	9W7	-	-	9NP	98Q	9DQ	9J9	9B9	9D5	9W5	-	-	9NQ		
Описание переключателя	Диапазон ^① температур технологической среды °С	Контакты	Защита от атмосферных воздействий (IP 65)	ATEX (IP 66)			Защита от атмосферных воздействий (IP 65)	ATEX (IP 66)														
				II 2G Ex d IIC T6 Gb				II 2G Ex d IIC T6 Gb														
				Чугун/алюминий				Чугун														
				3/4" NPT	M20x1,5	3/4" NPT		3/4" NPT	M20x1,5	3/4" NPT												
Серия R Высокая температура, переключатель мгновенного действия	от -40 до +540 ^③	1x SPDT 1x DPDT	R1Y	RK5	RU5	R1Y	RK5	RU5														
			RDY	RN5	RF5	RDY	RN5	RF5														
Серия 9 Высокая температура Герметически закрытый переключатель мгновенного действия	от -40 до +540 ^③	1x SPDT 1x DPDT	9AR	9K7	9U7	9AY	9K5	9U5														
			9DR	9D7	9W7	9DY	9D5	9W5														

ВЫБОР ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕГО МЕХАНИЗМА И КОРПУСА

Описание переключателя	Макс. подаваемое давление бар	Макс. температура жидкости ^① °С	Ø выпускного отверстия мм	NEMA 3R (IP 53)	
				Модели T20-A	Модели T20-B и T20-D
Серия J (выпуск в атмосферу)	6,9	200	1,60	JDG	JDE
	4,1			JEG	JEE
	4,1	370	1,40	JFG	JFE
Серия K (замкнутый контур)	6,9	200	-	KOE	KOE
	2,8		-	KOG	-

① Температура технологической среды основана на температуре окружающего воздуха не превышающей 40 °С в системах без пара.

② При работе с паром температура технологической среды понижается до +200 °С при температуре окружающей среды +40 °С.

③ При длительном воздействии температур выше 425 °С, углеродная составляющая стали может преобразоваться в графит. Длительная работа при температуре выше 425 °С, допускается но не рекомендуется. (Применимо к моделям T20-A и T20-B.)

ИДЕНТИФИКАЦИЯ МОДЕЛИ T21 С ДВУМЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯМИ

В комплект измерительной системы входит:

Код для моделей **T21** (каждое изделие калибруется на заводе для работы с жидкостями, имеющими конкретную удельную плотность, в диапазоне между минимальным и максимальным значениями, указанными для данной модели).

КОД НОМЕРА МОДЕЛИ И МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Модель №	Установочные точки	Монтажное соединение с резервуаром	Поплавки и механизм	Магнитный цилиндр
T21-A	2 — Последовательно расположенные поплавки	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь 316 (1.4401)	Нержавеющая сталь серии 400
T21-B				Нержавеющая сталь 316 (1.4401)
T21-D		Нержавеющая сталь 316 (1.4401)		

ВАЖНО: При заказе необходимо указать уровень срабатывания в состоянии повышения или понижения уровня, а также удельную плотность жидкости. Максимально возможный уровень срабатывания определяется удельной плотностью жидкости и размером поплавка, выбранным в таблице ниже. Минимальный уровень срабатывания 102 мм (4 дюйма). Минимальное расстояние между верхним и нижним уровнями срабатывания составляет 203 мм (8 дюймов).

ВЫБОР ПОПЛАВКА И МАКСИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ СРАБАТЫВАНИЯ^①

Удельная плотность жидкости	Размер поплавка мм					
	Ø 76 x 127		Ø 102		Ø 114	
	Верхний	Нижний	Верхний	Нижний	Верхний	Нижний
1,00	533	1219	813	1219	1016	1219
0,90	229	762	457	1118	1016	1219
0,80	—	—	102	533	1016	1219
0,70	—	—	—	—	533	1219

^① Минимальный уровень срабатывания составляет 102 мм. Минимальное расстояние между верхним и нижним уровнями срабатывания составляет 203 мм.

НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ПОПЛАВКА

Размер поплавка мм	Номинальное давление бар			
	40 °C	400 °C	480 °C ^②	540 °C ^②
Ø 76 x 127	34,4	26,0	24,3	23,1
Ø 102	41,3	33,3	32,0	31,6
Ø 114	34,4	27,7	26,7	26,4

^② При длительном воздействии температур выше 425 °C, углеродная составляющая стали может преобразоваться в графит. Длительная работа при температуре выше 425 °C допускается, но не рекомендуется. (Применимо к моделям T20-A и T20-B.)

МОНТАЖНОЕ СОЕДИНЕНИЕ РЕЗЕРВУАРА И РАЗМЕР ПОПЛАВКА

Соединение с резервуаром	Размер поплавка		
	Ø 76 x 127 мм	Ø 102 мм	Ø 114 мм
Фланцы ASME^③			
4" 150 lbs RF	H3A	—	—
4" 300 lbs RF	H4A	—	—
5" 150 lbs RF	J3A	J3B	J3C ^④
5" 300 lbs RF	J4A	J4B	J4C ^④
6" 150 lbs RF	K3A	K3B	K3C
6" 300 lbs RF	K4A	K4B	K4C
8" 150 lbs RF	L3A	L3B	L3C
Фланцы EN 1092-1^③			
DN 100 PN16, тип B1	8FA	—	—
DN 100 PN 25/40, тип B1	8GA	—	—
DN 150 PN16, тип B1	9FA	9FB	9FC
DN 150 PN 25/40, тип B1	9GA	9GB	9GC

^③ Фланцы навинчиваются на втулку с резьбой 1" NPT.

^④ Поплавки не могут проходить через патрубок S160 или более.

ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙ МЕХАНИЗМ И КОРПУС (на следующей странице)

Т 2 1 — Полный код для моделей T21

X = изделие с особыми требованиями пользователя

ИДЕНТИФИКАЦИЯ МОДЕЛИ T21 С ДВУМЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯМИ

ВЫБОР ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕГО МЕХАНИЗМА И КОРПУСА

Описание переключателя	Диапазон ^① температур технологической среды °С	Контакты	Модели T21-A									Модели T21-B и T21-D										
			Защита от атмосферных воздействий (IP 66)	ATEX - IECEx (IP 66)						FM (IP 66)			Защита от атмосферных воздействий (IP 66)	ATEX - IECEx (IP 66)						FM (IP 66)		
				II 2G Ex d IIC T6 Gb			II 1G Ex ia IIC T6 Ga			NEMA 7/9				II 2G Ex d IIC T6 Gb			II 1G Ex ia IIC T6 Ga			NEMA 7/9		
				Литой алюминий		Литой алюминий		Чугун (Только ATEX)		Литой алюминий		Литой алюминий		Литой алюминий		Литой алюминий		Чугун (Только ATEX)		Литой алюминий		Литой алюминий
M20x1,5	1" NPT	M20x1,5	1" NPT	M20x1,5	3/4" NPT	M20x1,5	1" NPT	1" NPT	M20x1,5	1" NPT	M20x1,5	1" NPT	M20x1,5	1" NPT	M20x1,5	3/4" NPT	M20x1,5	1" NPT	1" NPT			
Серия В Переключатель мгновенного действия	от -40 до +120	2x SPDT 2x DPDT	B4A	BBA	BLC	BDC	BL7	BV7	-	-	BLA	B4B	BBB	BL9	BD9	BL5	BV5	-	-	BLB		
			B1A	BEA	BPC	BGC	BO7	BY7	-	-	BOA	B1B	BEB	BP9	BG9	BO5	BY5	-	-	BOB		
Серия С Переключатель мгновенного действия	от -40 до +230	2x SPDT 2x DPDT	C4A	CBA	CLC	CDC	CL7	CV7	C4X	CBX	CLA	C4B	CBB	CL9	CD9	CL5	CV5	C4T	CBT	CLB		
			C1A	CEA	CPC	CGC	CO7	CY7	C1X	CEX	COA	C1B	CEB	CP9	CG9	CO5	CY5	C1T	CET	COB		
Серия D Переключатель мгновенного действия постоянного тока	от -40 до +120	2x SPDT 2x DPDT	D4B	DBB	DL9	DD9	DL5	DV5	-	-	DLB	D4B	DBB	DL9	DD9	DL5	DV5	-	-	DLB		
			D1B	DEB	DP9	DG9	DO5	DY5	-	-	DOB	D1B	DEB	DP9	DG9	DO5	DY5	-	-	DOB		
Серия F Герметически закрытый переключатель мгновенного действия	от -45 до +400	2x SPDT 2x DPDT	FFA	FBA	FLC	FDC	FL7	FV7	-	-	FLA	FFB	FBB	FL9	FD9	FL5	FV5	-	-	FLB		
			FHA	FEA	FPC	FGC	FO7	FY7	-	-	FOA	FHB	FEB	FP9	FG9	FO5	FY5	-	-	FOB		
Серия U Позолоченные контакты, переключатель мгновенного действия	от -40 до +120	2x SPDT 2x DPDT	U4A	UBA	ULC	UDC	UL7	UV7	U4X	UBX	ULA	U4B	UBB	UL9	UD9	UL5	UV5	U4T	UBT	ULB		
			U1A	UEA	UPC	UGC	UO7	UY7	U1X	UEX	UOA	U1B	UEB	UP9	UG9	UO5	UY5	U1T	UET	UOB		
Серия W Герметически закрытый Посребренные контакты, переключатель мгновенного действия	от -45 до +230	2x SPDT 2x DPDT	W4A	WBA	WLC	WDC	WL7	WV7	W4X	WBX	WLA	W4B	WBB	WL9	WD9	WL5	WV5	W4T	WBT	WLB		
			W1B	WEB	WP9	WG9	WO5	WY5	W1T	WET	WOB	W1B	WEB	WP9	WG9	WO5	WY5	W1T	WET	WOB		
Серия X Герметически закрытый Позолоченные контакты, переключатель мгновенного действия	от -45 до +230	2x SPDT 2x DPDT	X4A	XBA	XLC	XDC	XL7	XV7	X4X	XBX	XLA	X4B	XBB	XL9	XD9	XL5	XV5	X4T	XBT	XLB		
			X1B	XEB	XP9	XG9	XO5	XY5	X1T	XET	XOB	X1B	XEB	XP9	XG9	XO5	XY5	X1T	XET	XOB		
Серия R Высокая температура, переключатель мгновенного действия	от -40 до +400	2x SPDT 2x DPDT	R4B	R3B	RL9	RD9	RL5	RV5	-	-	RLB	R4B	R3B	RL9	RD9	RL5	RV5	-	-	RLB		
			RHB	REB	RP9	RG9	RO5	RG5	-	-	ROB	RHB	REB	RP9	RG9	RO5	RG5	-	-	ROB		
Серия 8 Герметически закрытый переключатель мгновенного действия	от -45 до +400	2x SPDT 2x DPDT	84A	8BA	8LC	8DC	8L7	8V7	-	-	8LA	84B	8BB	8L9	8D9	8L5	8V5	-	-	8LB		
			81A	8EA	8PC	8GC	8O7	8Y7	-	-	8OA	81B	8EB	8P9	8G9	8O5	8Y5	-	-	8OB		
Серия 9 Высокая температура Герметически закрытый переключатель мгновенного действия	от -45 до +400	2x SPDT 2x DPDT	94A	9BA	9LC	9DC	9L7	9V7	-	-	9LA	94B	9BB	9L9	9D9	9L5	9V5	-	-	9LB		
			91A	9EA	9PC	9GC	9O7	9Y7	-	-	9OA	91B	9EB	9P9	9G9	9O5	9Y5	-	-	9OB		
Описание переключателя	Диапазон ^① температур технологической среды °С	Контакты	Защита от атмосферных воздействий (IP 65)	ATEX (IP 66)			Защита от атмосферных воздействий (IP 65)	ATEX (IP 66)														
				II 2G Ex d IIC T6 Gb				II 2G Ex d IIC T6 Gb														
				Чугун/алюминий				Чугун														
				3/4" NPT	M20x1,5	3/4" NPT		3/4" NPT	M20x1,5	3/4" NPT												
Серия R Высокая температура, переключатель мгновенного действия	от -40 до +540 ^②	2x SPDT 2x DPDT	R3M	RL5	RV5	R3M	RL5	RV5														
			REM	RO5	RG5	REM	RO5	RG5														
Серия 9 Высокая температура Герметически закрытый переключатель мгновенного действия	от -40 до +540 ^②	2x SPDT 2x DPDT	9BD	9L7	9V7	9BM	9L5	9V5														
			9ED	9O7	9Y7	9EM	9O5	9Y5														

① Температура технологической среды основана на температуре окружающего воздуха не превышающей 40 °С (100 °F) в системах без пара.

② При длительном воздействии температур выше 425 °С (800 °F), углеродная составляющая стали может преобразоваться в графит. Длительная работа при температуре выше 425 °С (800 °F) допускается, но не рекомендуется. (Применимо к моделям T20-A и T20-B.)

ВАЖНО

ПРАВИЛА ОБСЛУЖИВАНИЯ ЗАКАЗЧИКОВ

Владельцы приборов Magnetrol имеют право сделать запрос на возврат целого прибора или любой его части для проведения капитального ремонта или замены. Компания Magnetrol произведет ремонт или замену прибора в кратчайшие сроки и без каких-либо затрат со стороны покупателя (или владельца), **кроме транспортных расходов, при условии**, что:

- a. Возврат происходит в период действия гарантийного срока; и
- b. В результате осмотра прибора специалистами завода-изготовителя будет установлено, что неисправность вызвана дефектом материала или изготовления.

Если неисправность является следствием условий, нам не подконтрольных, или на нее **НЕ** распространяется гарантия, то владельцу будет предъявлен счет за работу и за детали, потребовавшиеся для ремонта или замены.

В некоторых случаях может оказаться целесообразной поставка запасных частей или, в крайнем случае, совершенно нового прибора для замены вышедшего из строя оборудования, до его возврата на завод. Если это желательно, проинформируйте завод-изготовитель о модели и серийном номере прибора для замены. При этом счета на возвращенные материалы будут оформляться на основе соответствия условиям гарантийных обязательств.

В случае неправильного использования, претензии по прямым и косвенным убыткам не принимаются.

ПОРЯДОК ВОЗВРАТА

Для того чтобы мы могли эффективно работать с возвращаемыми материалами, вам необходимо получить от изготовителя форму «Согласие на возврат материалов». Данная форма должна обязательно сопровождать каждый материал, подлежащий возврату. Данную форму можно получить в местном представительстве компании, либо обратившись на завод. Просим Вас сообщить следующие сведения:

1. Имя покупателя
2. Описание изделия
3. Серийный номер и каталожный номер
4. Требуемые мероприятия
5. Причина возврата
6. Описание технологического процесса

Любое изделие, находившееся в эксплуатации, перед его возвратом на завод-изготовитель должно быть очищено с соблюдением соответствующих правил техники безопасности и охраны труда, действующих у владельца прибора.

Снаружи транспортировочной тары или коробки должен быть прикреплен листок данных о безопасности материалов (MSDS).

Отправка материалов на завод должна осуществляться только после предварительной оплаты расходов на транспортировку. Компания Magnetrol **не принимает** материалы, расходы на транспортировку которых не оплачены.

Все заменяемые детали и изделия будут отправляться на условиях франко-завода.

ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

БЮЛЛЕТЕНЬ: RU 44-604.12
ВВОДИТСЯ В ДЕЙСТВИЕ: ИЮЛЬ 2021
ЗАМЕЩАЕТ ИЗДАНИЕ ОТ: Апрель 2018

Heikensstraat 6
9240 Zele, Belgium
Тел: +32-(0)52-45.11.11
e-mail: info@magnetrol.be
www.magnetrol.com



MAGNETROL®

AMETEK®
SENSORS, TEST & CALIBRATION