

Рис. 1 · Media 05, индикаторный прибор с мембраной разностного давления, вентиляльным блоком и манометром (справа)

Инструкция по монтажу и эксплуатации

EB 9520 RU

Издание: ноябрь 2010 г.

Содержание

1	Конструкция и принцип действия	5
2	Установка	6
2.1	Схема Измерения уровня жидкости	6
2.2	Схема	6
2.3	Корпус индикатора Media 05	6
2.4	Линии перепада давления	8
2.5	Блок диафрагмы	8
3	Принадлежности	9
3.1	Вентильный блок	9
3.2	Вентили запорные и уравнительные	10
3.3	Сосуды уравнительные и разделительные	10
3.4	Принадлежности для подсоединений	10
4	Пуск	10
4.1	Измерение расхода	10
4.2	Измерение уровня жидкости	11
5	Эксплуатация	11
5.1	Установка нуля	11
5.2	Дренаж	12
5.3	Настройка и изменение диапазона измерений	12
6	Вариант с концевыми выключателями	14
6.1	Электрические соединения	14
6.2	Настройка сигнальных контактов	14
6.3	Настройка/замена контактного блока	16
7	Размеры, мм	18

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Устройства для замеров на газообразном кислороде помечены ярлыком



Кислород! Не допускать примешивания масла и загрязнений!

Изготовителем выполнена очистка и сборка всех устройств для работы с кислородом в особых условиях. При замене деталей, которые входят в контакт с газообразным кислородом, например, пружин для диапазонов, пользоваться защитными перчатками. При возврате устройств для работы с кислородом с целью их ремонта, до поступления к изготовителю посылающая сторона несет полную ответственность за соблюдение технических условий, оговоренных в BVG 7 или подобных правилах. Со своей стороны, SAMSON AG не несет какой-либо ответственности.



Инструкции по технике безопасности

- ▶ **Прибор должен быть установлен, запущен и обслуживаться обученным и компетентным персоналом с соблюдением общепризнанных в технике требований и методик.**
 Проследить, чтобы персонал и третьи лица не подвергались каким-либо рискам. Подлежат соблюдению все инструкции по технике безопасности и предупреждения в данном руководстве по монтажу и эксплуатации, особенно касающиеся установки, пуска и обслуживания.
- ▶ **Все опасности, которые могут возникнуть на приборе из-за рабочего тела и действующего давления в приборе, должны быть предотвращены соответствующими мерами. Проследить, чтобы прибор использовался только при температуре и рабочем давлении, не превышающих указанные в заказе пределы.**
- ▶ **При установке на сосудах, для которых возможны взрывоопасные условия согл. зоне 0, дифманометр и расходомер Media 05 без конечных переключателя можно использовать для замеров на огнеопасных газах и жидкостях при условии, что оператор соблюдает соответствующие требования зоны 0 в отношении измерений этих сред. Это означает, что измерительные приборы, допустимые для зоны 0, могут быть использованы при условии, что:**
 - 1) Трубки, подсоединяющие прибор, имеют размеры и инсталлированы согласно германским Техническим нормам для огнеопасных жидкостей TRbF 50 либо же
 - 2) На двух измерительных линиях установлены те или иные пламегасители.

Какие именно необходимо устанавливать пламегасители, зависят от местных условий. Понятно, что предпочтительны пламегасители постоянного действия. Необходимо проконсультироваться с соответствующими органами технадзора для уточнения конкретных требований. Иметь в виду, что соблюдение технических условий, оговоренных в 1) и 2), лежит в обязанности оператора, и что SAMSON AG не несет ответственности, если оператор не в состоянии их выполнять.
- ▶ Предполагается, что доставка и хранение происходят должным образом.
- ▶ **На заметку:** Устройства со знаком CE отвечают требованиям, названным в Директиве 94/9/ЕС и Директиве 89/336/ЕЕС.
 Декларация о соответствии посылается по запросу.

Дифманометр Media 05											
Диапазон измерений	мбар	0–60	0–100	0–160	0–250	0–400	0–600	0–1000	0–1600	0–2500	0–3600
Пределы измерений, мбар	миним. макс.	40–60	60–100	100–160	160–250	250–400	400–600	600–1000	1000–1600	1600–2500	2500–3600
Номинальное давление	PN 50, возможность односторонней перегрузки до 50 бар										
Индикатор	Шкала 250°, длина шкалы ок. 162 мм, разбивка шкалы от 0 до 100 % линейная или квадратичная для всех величин, измеряемых линейно, для измеряемых величин согл. уравнению, графику или таблице										
Показания	Линейная характеристика для разностного давления, линейная шкала для емкости бачков										
Допустимая погрешность	< 2,5 % ¹⁾ (включая гистерезис)										
Чувствительность	< 0,5 %	< 0,25 %									
Эффект статичного давления	< 0,03 % / 1 бар										
Концевые переключатели	2 индуктивных сигнальных контакта А1 и А2 согл. EN 60947-5-6										
Контур управления	Значения отвечают использованному разделительному коммутирующему усилителю, напр. KFA6-SR2-Ex2.W										
Бесконтактное реле	SJ2-SN, при использовании во взрывоопасной зоне согл. РТВ 00 ATEX 2049 X										
Точность переключений	< ± 2 %										
Предел инверсии, приibl.	< 0,6 %										
Температура окружения	от –40 до +80° С · С кислородом от –40 до +60° С										
Температура хранения	от –40 до +100° С										
Использование газообразного кислорода в качестве рабочего тела	Макс. температура: +60° С, макс. давление кислорода: 30 бар										
Класс защиты	IP54 согл. EN 60529										
Вес	Без вентильного блока SAMSON: ок. 2,6 кг С вентильным блоком SAMSON: ок. 4,6 кг										
Материалы											
Исполнение	Стандартная версия										
Корпус	Латунь (CW617N) или сталь CrNi										
Измерительная диафрагма и манжеты	ECO ²⁾										
Пружины для диапазонов, диафрагма функциональные детали, рычажок	Хромоникелевая сталь										
Индикатор	Поликарбонат										

¹⁾ В зависимости от верхнего значения диапазона измерений · ²⁾ Прочее – по запросу

ПРИМЕЧАНИЕ: Все значения давлений взяты с манометра. Все погрешности и отклонения даны в % от выставленного диапазона измерений.

1 Конструкция и принцип действия

Дифманометр и расходомер Media 05 используется для измерения и индикации разностного давления или производных от него параметров для газов и жидкостей. Например, он используется для измерения уровня жидкости в сосудах под давлением, разностного давления у потока на впуске и выпуске, падения давления на клапанах и фильтрах, а также измерения расхода по методу разностного давления.

Прибор включает в себя месдозу разностного давления с измерительной диафрагмой и пружинами для диапазонов, а также индикатор со стрелочным механизмом и шкалой.

Разностное давление $\Delta p = p_1 - p_2$, создаваемое дроссельной диафрагмой, воздействует на измерительную диафрагму (1.5) в с усилием, пропорциональным разностному давлению. Это усилие уравновешивается пружинами (1.4) для диапазона и вызывает отклонение рычажка (1.8). Перемещение рычажка в высоконапорной камере передается на стрелочный механизм (2.2), расположенный в индикаторе, через гибкий диск (1.9).

Шкала – линейная для разностного давления и квадратичная для расхода.

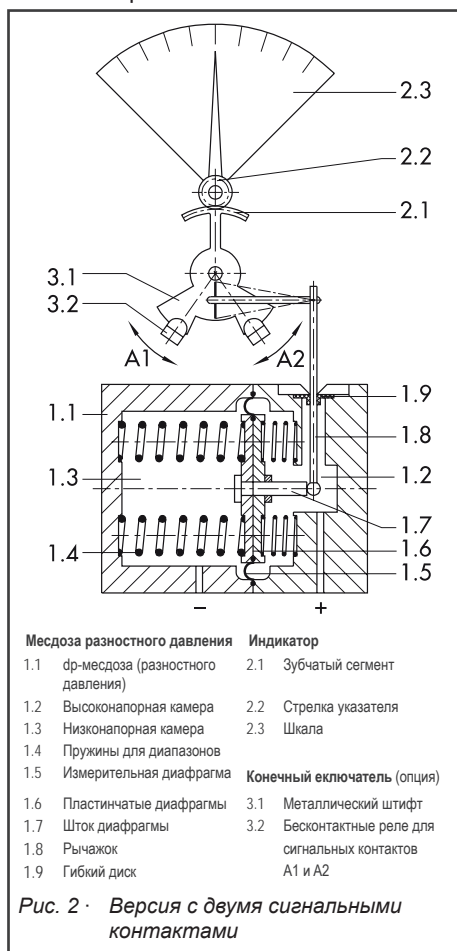
Вариант с концевыми переключателями

Зубчатый сегмент (2.1) с металлическими лепестками (3.1) задействует сигнальные контакты при заходе лепестков в регулируемые бесконтактные реле (3.2).

Если лепесток заходит в рабочее поле

приданного бесконтактного реле, оно становится высокорезистивным (контакт открыт). Если лепесток выходит из рабочего поля, бесконтактное реле становится низкорезистивным (контакт замкнут).

Переключательная функция активизируется, когда лепесток заходит или выходит из бесконтактного реле – в зависимости от настройки контакта.



2 Установка

2.1 Схема Измерения уровня жидкости

Схема посередине (верхний ряд) на следующей странице учитывает при измерении дополнительную высоту z. Поэтому следует выдерживать этот размер z как можно меньшим.

Компенсирующая высота K (см. схему на следующей странице справа вверху) может быть любой в зависимости от условий монтажа на месте.

2.2 Схема

измерения расхода

Решение о том, ставить ли прибор выше или ниже точки измерения и о необходимости устанавливать уравнительные и разделительные сосуды, зависит от типа рабочей жидкости и условий по месту.

Схемы установки внизу на следующей странице показывают варианты монтажа – стандартный и обратный. Всегда предпочтительна стандартная компоновка. Выбирать обратную компоновку лишь при отсутствии альтернативы, в частности, при измерениях **на паре**.

Более подробно об **обратной компоновке** см. **VDE/VDI 3512 ч. 1**.

2.3 Корпус индикатора Media 05

Убедиться, что линия высокого (плюс) давления подключена к высоконапорному соединению прибора, а линия низкого (минус) давления - к низконапорному.

Важно: Для подключения линий перепада давления требуется резьбовой крепеж. Кроме того, неиспользуемые штуцера прибора должны иметь пробки или вентиляционные заглушки, смотря по схеме установки прибора (см. также подраздел 3.4).

Тщательно очистить штуцера, прежде чем подключать к прибору линии перепада давления. Не чистить устройство сжатым воздухом или водой под давлением.

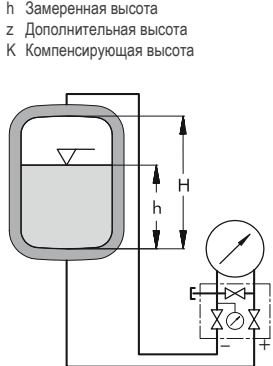
Место монтажа прибора (на трубе, на стене, на монтажной плате) должно быть без вибрации.

Для крепления на вертикальной или горизонтальной трубе пользоваться крепежом с хомутами. Для настенного крепления пользоваться крепежом без хомутов.

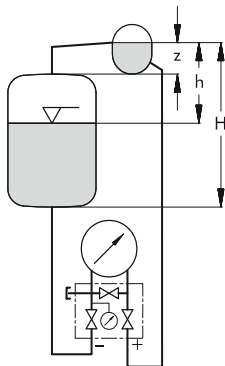
Для монтажа на панели требуется монтажный кронштейн (см. размерный чертеж в подразделе 7).

Измерение уровня жидкости Иллюстрация с вентильным блоком SAMSON

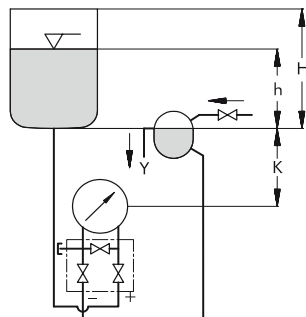
H Пределы измерений
h Замеренная высота
z Дополнительная высота
K Компенсирующая высота



Измерения в криогенных системах (сжиженные газы)



Измерение на сосуде под давлением с (не)конденсирующимся сжатым слоем

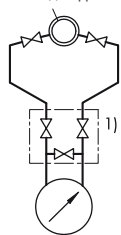


Измерение на резервуаре по нижнему предельному уровню

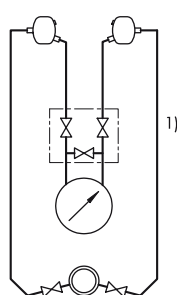
Измерение расхода

Измерения на жидкостях

Блок диафрагмы

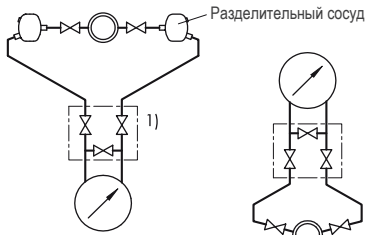


Монтаж:
Стандартный



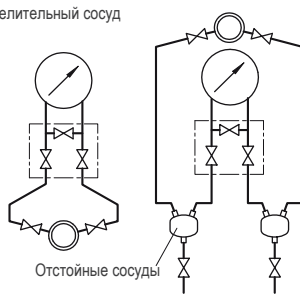
Обратный

Измерения на паре



Стандартный

Измерения на газах



Стандартный

Обратный

¹⁾ Вентильные блоки SAMSON могут быть установлены в перевернутом положении с блоком измерения dP вверху, чтобы совместить подсоединения (+) к (+) и (-) к (-). См. подробнее в подразделе 3.

Рис. 3 · Схемы соединения приборов

2.4 Линии перепада давления

Выбрать для линий перепада давления проводки с наружным диаметром 12 мм и установить их согл. рис. 3. Проверить правильность монтажа.

Использование резьбового крепежа обеспечивает заделку линий.

Проводки, которые обычно прокладывают горизонтально, должны быть установлены с уклоном не менее 1:20 в сторону от диафрагмы или точки срабатывания. Минимальный радиус изгиба не должен быть меньше 50 мм.

Тщательно продуть линии перепада давления, прежде чем подключить их к прибору.

2.5 Блок диафрагмы

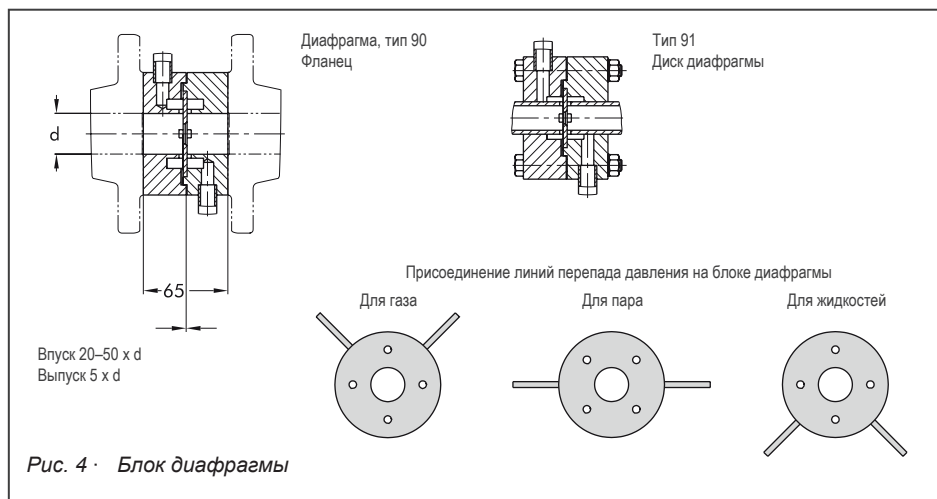
Рабочая среда перетекает в направлении, указанном стрелкой. На входе и выходе блока диафрагмы должны находиться прямые участки трубы.

У поставляемых SAMSON дроссельных трубок участки этой длины получают наваркой калиброванных трубок. В случае использования фланцев диафрагмы длина свободного участка трубки при диафрагме оговорена в подтверждении заказа.

Относительно трубопровода блок диафрагмы вместе с уплотнениями не должен располагаться эксцентрично.

Не использовать регулирующую арматуру (например, вентили с ручным управлением или терморегуляторы), которая постоянно изменяет состояние рабочей среды на входе блока диафрагмы, поскольку рабочее состояние должно как можно лучше соответствовать расчетному.

Напротив, не изменяющие состояние среды регуляторы (например, редукторы давления), вполне уместны на входе измерительного прибора.



3 Принадлежности

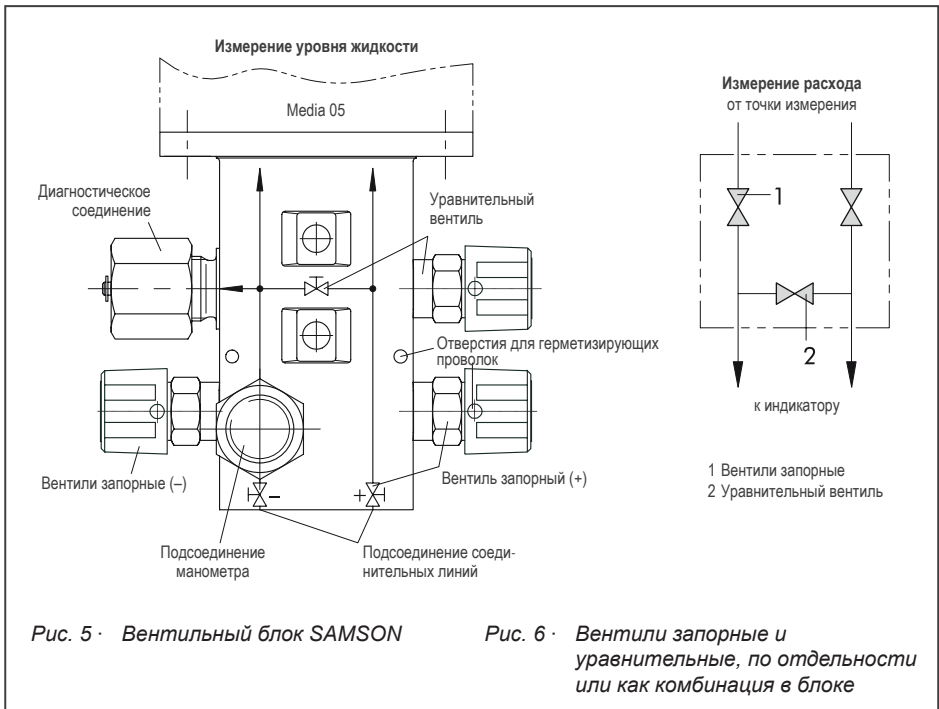
На линиях перепада давления рекомендуется ставить и запорный вентиль, и, дополнительно, уравнильный вентиль. Они предназначены для перекрытия двух линий перепада давления, а также для замыкания накоротко корпуса индикатора при проверке установки нуля.

3.1 Вентильный блок

В качестве принадлежности имеется вентильный блок (Рис. 5) с тремя комбинированными вентилями. Вентильный

блок прифланцеван непосредственно к нижней стороне блока измерений dP.

При измерении расхода жидкостей и газов вентильный блок SAMSON можно также устанавливать в перевернутом положении, чтобы должным образом совместить подсоединения, то есть (+) к (+) и (-) к (-). Однако подсоединение манометра при обратной компоновке более не может быть использовано, и его нужно заделывать, используя кольцевое уплотнение и винт G 1/2-LH (см. размерный чертёж на стр. 7).



3.2 Вентили запорные и уравнивательные

В качестве альтернативы для вентильного блока SAMSON можно установить два запорных вентиля, а также байпасный/уравнивательный вентиль, как показано на рис. 6.

3.3 Сосуды уравнивательные и разделительные

Уравнивательные и разделительные сосуды требуются для поддержания постоянного столбика жидкости при замерах на паре. Для замеров на жидкостях они нужны, лишь если корпус индикатора располагается выше точки замера.

Для замеров на газе уравнивательные и разделительные сосуды работают как отстойные сосуды для стравливания конденсата, если корпус индикатора располагается ниже точки измерения.

3.4 Принадлежности для подсоединений

Прибор поставляется без резьбового крепежа (версия для кислорода защищена от загрязнений посредством четырех пробок-заглушек NBR).

Отдельно следует заказать необходимые резьбовой крепеж, дренажные или вентиляционные пробки, а также резьбовой крепеж с диафрагмами для демпфирования вибраций, вызванных прохождением рабочей среды (особенно газа).

Важно:

В таблице данных T 9555 RU перечислены резьбовой крепеж и вентильные блоки SAMSON вместе с номерами для заказа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Работа с кислородом

Если прибор работает с кислородом, удостоверьтесь, что блок измерения перепада давления и любой компонент от SAMSON (например, вентильный блок) контактируют только с газообразным кислородом.

4 Пуск

См. рис. 6 относительно пуска.

4.1 Измерение расхода

Для измерений на паре

Пар никогда не должен напрямую соприкасаться с измерительной мембраной прибора. Поэтому отсоединить крепеж линий перепада давления ниже запорных вентилях (или вентильного блока) и заполнить прибор водой.

Как вариант, выждать около 20 мин после пуска (пар подключен) с перекрытым запорным и уравнивательным вентилем или вентильным блоком, пока конденсат в линиях перепада давления не поднимется выше вентиля к диафрагме.

1. Открыть линию высокого давления (плюс).
2. На вентильном блоке закрыть уравнивательный вентиль/байпас.
3. Открыть линию низкого давления (минус).
4. Прежде чем вывернуть одну за другой обе вентиляционные пробки из блока измерений dP, выждать, пока выходящий конденсат не будет свободен от пузырей. Снова завернуть вентиляционные пробки. Подобным же образом сравнить уравнивательные и разделительные сосуды.

Слегка постукивать по корпусу индикатора или уравнильных и разделительных сосудов, чтобы содействовать сливанию.

5. Проверить установку нуля, как описано в подразделе 5.1, и вернуть прибор в работу.

Важно:

В случае монтажа обратного варианта установки (дифманометр выше точки измерения) линии с перепадом давления могут частично стравливаться, если установка не находится под давлением. При повторном пуске измерительную сборку нужно стравливать, чтобы она могла пополняться конденсатом.

Для измерений с жидкостями

1. Постепенно открыть высоконапорную линию (плюс).
2. На вентильном блоке закрыть уравнильный вентиль/байпас.
3. Открыть линию низкого давления (минус).
4. Отвернуть вентиляционную пробку на блоке измерений dP, чтобы дать воздуху выйти, затем затянуть.

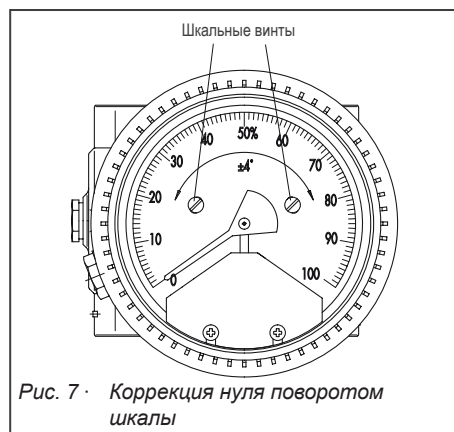


Рис. 7. Коррекция нуля поворотом шкалы

5. Проверить установку нуля, как описано в подразделе 5.1, и вернуть прибор в работу.

4.2 Измерение уровня жидкости

См. рис. 5 относительно пуска.

Для измерения уровня жидкости продолжать действовать, как описано для шагов 1, 2, 3 и 5.

Важно:

Во время замера удостовериться, что уравнильный вентиль перекрыт, а запорные вентили открыты.

ПРИМЕЧАНИЕ

На криогенных средах при открытом уравнильном вентиле происходит циркуляция рабочей среды, что приводит к замерзанию рабочей среды.

5 Эксплуатация

5.1 Установка нуля

Если проводки с перепадом давления имеют запорные и уравнильные вентили, установку нуля можно проверять во время работы.

1. Перекрыть запорный вентиль на стороне высокого давления.
2. Открыть уравнильный вентиль.
3. Перекрыть запорный вентиль на стороне низкого давления, чтобы в блоке измерений dP установилось равенство давлений.

Стрелка указателя должна встать на нуль.

Если не считывается нуль, отсоединить винты шкалы и повернуть циферблат (перестановки по $\pm 4^\circ$).

В случае значительных отклонений снять стрелку с помощью подходящего инструмента. Выставить пластину шкалы в среднее положение. Затем вернуть стрелку на ось в нулевое положение.

Для пуска:

1. Открыть низконапорную линию.
2. Запереть уравнильный вентиль.
3. Медленно и без остановки полностью открыть высоконапорную линию.

Прибор снова в работе.

Если установлен вентильный блок, продолжать согласно сказанному ранее.

5.2 Дренаж

При замерах на газах сливать время от времени конденсат из дренажного бачка. Прежде чем открыть сливные пробки, перекрыть вентили на линиях перепада давления (вентильный блок).

5.3 Настройка и изменение диапазона измерений

Диапазон измерений манометра для перепада давления и расходомера определяется установленными пружинами для диапазонов. Прибор откалиброван на заводе для диапазона, указанного в заказе. Впоследствии его можно плавно менять только примерно до 60% максимального предела измерений (см. технические характеристики, стр. 4).

- ▶ Для достижения наилучших результатов производить регулировку на тестовом стенде (рис. 8).

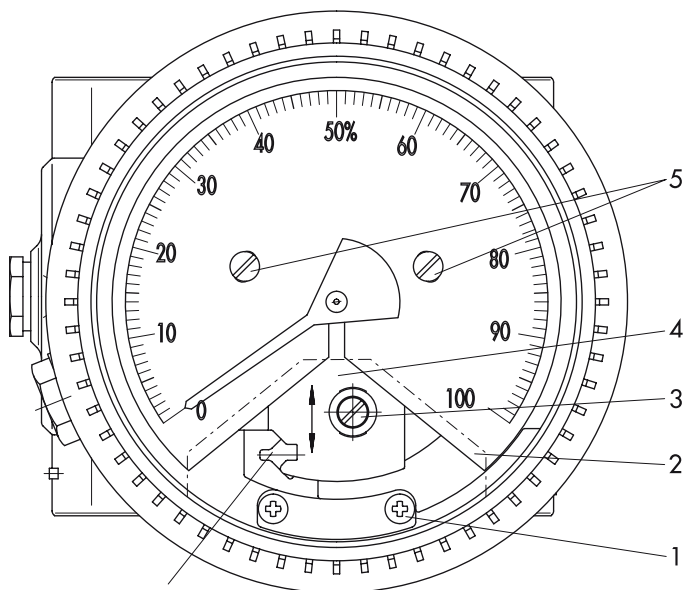
Проверка диапазона измерений:

1. При сброшенном давлении в блоке измерений dP произвести установку нуля, как это описано в подразделе 5.1.

2. Убедиться, что линия низкого (минус) давления открыта, и набирать давление в камере высокого (плюс) давления, пока стрелка не встанет на 100%. Считать показание манометра и проверить, соответствует ли установленное давление актуальному верхнему значению диапазона.
3. Снова сбросить давление.

Настройка и изменение диапазона измерений:

1. Открутить винты (1) и снять крышку (2).
2. Открутить крепежный винт (3), чтобы рамку прибора (4) можно было легко перемещать.
3. Вставить острие подходящей отвертки в шлиц на 7 мм, чтобы перемещать рамку прибора вверх или вниз. Желая увеличить диапазон измерений, поворачивать отвертку против часовой стрелки. Желая уменьшить диапазон измерений, поворачивать отвертку по часовой стрелке. Снова затянуть монтажный винт (3).
4. Провести коррекцию нуля согласно подразделу 5.1.
5. Снова набирать давление в блоке измерений dP, пока стрелка не выйдет на предельное значение по шкале.
6. По манометру проверить значение верхнего предела измерений. Если оно не отвечает желаемому, процедуру регулировки повторять, пока не будет получено нужное нулевое и предельное значение.
7. Вернуть на место крышку (2) и затянуть винты (1).



Паз под отвертку

- 1 Винт
- 2 Крышка
- 3 Монтажный винт
- 4 Рамка прибора
- 5 Винты для шкалы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Для приборов, работающих с кислородом, обязательно обеспечить тщательное обезжиривание и отсутствие масла и загрязнений.

Использовать воздух или другие газы без масла, например N_2 .

Газообразный кислород в качестве рабочего тела

Макс. температура: $+60^\circ C$, макс. давление кислорода: 30 бар

Если прибор работает с кислородом, удостовериться, что блок измерения перепада давления и любой компонент от SAMSON контактируют только с газообразным кислородом.

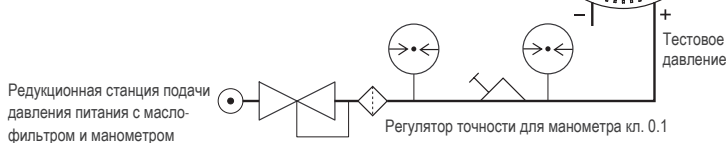
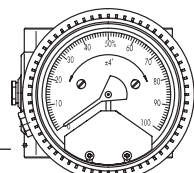


Рис. 8 · Проведение проверки и изменение диапазона измерений

6 Вариант с концевыми выключателями

Один или два бесконтактных реле можно настроить как шлицевые инициаторы (сигнальные контакты, A1 и A2) следующим образом:

Контакт и назначение	Контакт происходит	Рис.
Миним. – A1 как главн. контакт	внизу	10.2
Миним. – A1 как главн. контакт	внизу	
Миним. – A2 как пусковой контакт	вверху	10.2
Миним. – A1 как главн. контакт	внизу	
Макс. – A2 как главн. контакт	вверху	10.3

Максимальный контакт может также использоваться в качестве второго минимального, то есть пускового. Однако в этом случае должна быть минимальная разница в 15% между точкой срабатывания пускового контакта и такой точкой для главного контакта A1.

6.1 Электрические соединения

Необходимо подключить сигнальные контакты A1 и A2 корпуса индикатора к развязывающему усилителю либо системе сигнализация согласно рис. 9.

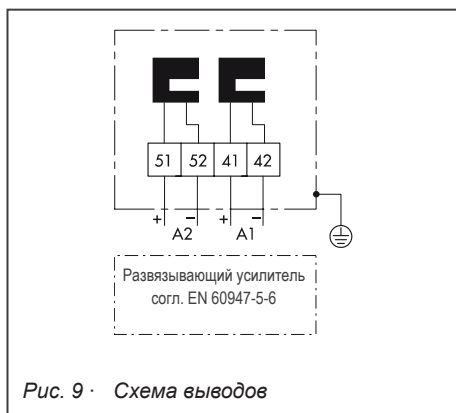


Рис. 9 · Схема выводов

Перечисленные в таблице ниже максимальные характеристики используются для подключения бесконтактных реле к искробезопасным контурам с классом защиты EEx ia IIC T6 (PTВ 00 АТЕХ 2049 X):

	Тип 1			Тип 2		
	T6	T5	T4	T6	T5	T4
U_i	16 В			16 В		
I_i	25 мА			25 мА		
P_i	34 мВт			64 мВт		
C_i	30 нФ			30 нФ		
L_i	100 мкГн			100 мкГн		
T	T6	T5	T4	T6	T5	T4
	73° С	88° С	100° С	66° С	81° С	100° С

6.2 Настройка сигнальных контактов

Минимальные контакты A1 и A2, а также контакты в сочетании с минимальным контактом A1 и максимальным A2 могут быть выставлены в диапазоне от 0 до 100% отрегулированной измерительной шкалы. Минимальные и максимальные контакты имеют разное исполнение.

Контакт происходит, когда флажок заходит прибл. на 6 мм в бесконтактное реле.

Минимальные контакты:

Точки переключения всегда настраивать по нисходящей характеристике. Контакт происходит на нижней кромке флажка.

Максимальные контакты:

Точки переключения всегда настраивать по восходящей характеристике. Контакт происходит на его верхней кромке.

Регулировка по характеристикам давления

- ▶ Подключить прибор к развязывающему усилителю, как описано в подразделе 6.1.
 - ▶ Набрать давление в соединении линии высокого давления блока измерений dP, соответствующем нужной точке переключения.
- ПРИМЕЧАНИЕ** При этой операции соединение линии низкого давления блока измерений dP должна быть открыто.

Отпустить стяжной винт кронштейна бесконтактного реле согл. рис. 10 и вручную переместить контакт в нужную позицию переключения (учесть, что позицию показывает середина кронштейна).

Минимальный контакт:

Слева переместить бесконтактное реле к левой стороне флажка до получения контакта.

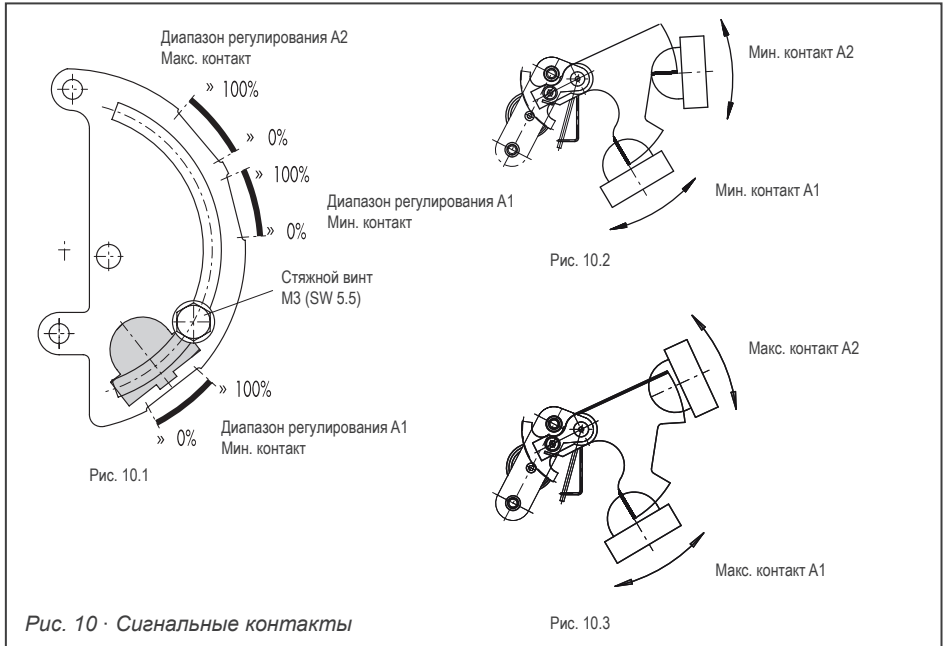
Максимальный контакт:

Справа переместить бесконтактное реле к правой стороне флажка до получения контакта.

- ▶ Слегка подтянуть стяжной винт.
- ▶ Проверить точку переключения, при необходимости повторить настройку.

Регулировка без характеристик давления – например, по месту

- ▶ Подключить прибор к развязывающему усилителю, как описано в подразделе 6.1.



Выставить флажок, осторожно перемещающая стрелку вручную.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не перемещать стрелку дальше актуально показываемой позиции на циферблате. Можно переместить стрелку, не доходя до актуально показываемой позиции на циферблате.

Когда резервуар заполнен до показания 100%, вышеуказанные действия всегда можно выполнять, и невозможно, если резервуар пустой и показание по циферблату равно 0%.

6.3 Настройка/замена контактного блока

Контакты можно настраивать или заменять только вместе со всем блоком.

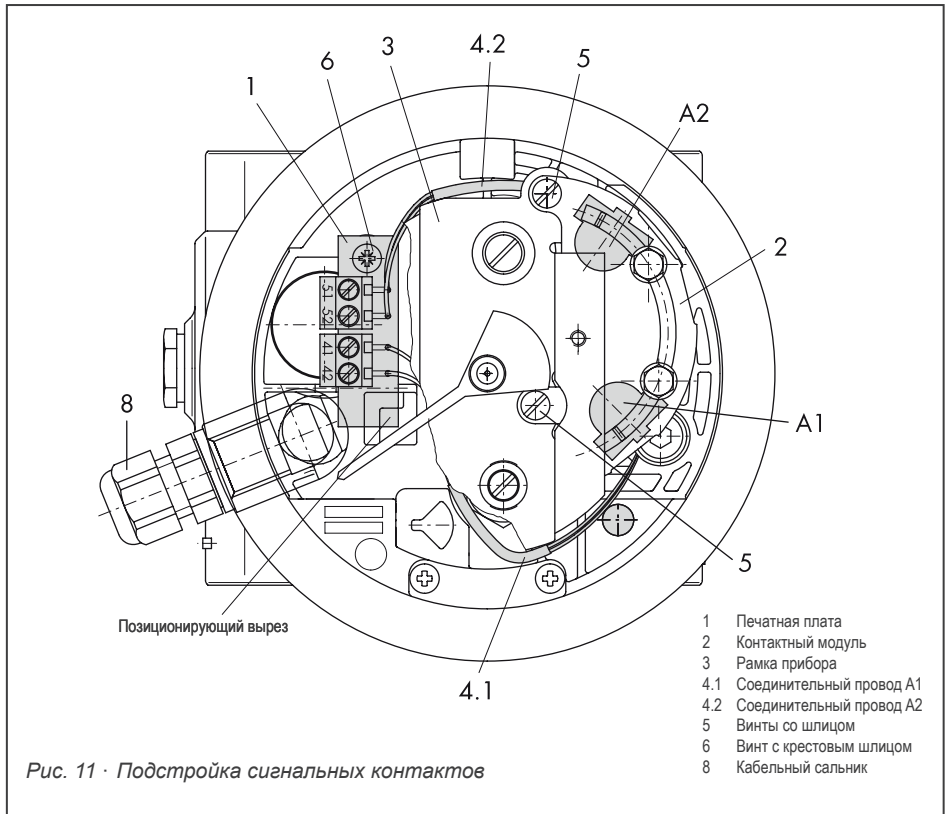
Контактный модуль

Заказ №

1 Миним. контакт	A1	1400-7570
2 Миним. контакта	A1 и A2	1400-7571
1 Миним. контакт	A1 и	1400-7720
1 Макс. контакт	A2	

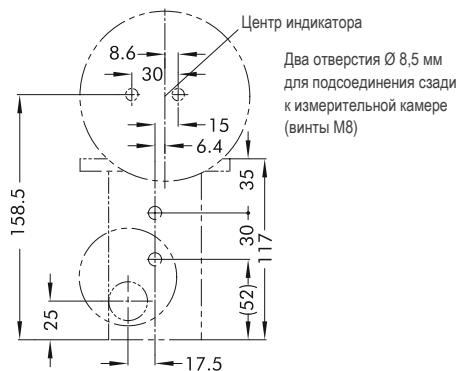
1. Отвернуть крышку корпуса.
2. Открутить винты (1, Рис. 8) и снять крышку (2, Рис. 8).
3. Отвернуть два винта (5, Рис. 8) на шкале, поднять циферблат вперед к стрелке и затем переместить его вверх.
4. Контактный блок (2) сместить на рамной пластине прибора с правой стороны так, чтобы регулируемые флажки дошли до бесконтактного датчика, не касаясь контакта.
5. Закрепить контактный блок (2) на рамке прибора с помощью двух винтов со шлицевой головкой (5).
6. Под рамку прибора уложить соединительный провод (4.1) для сигнального контакта A1 и соединительный провод (4.2) для сигнального контакта A2 над этой рамкой. Убедиться, что провода не мешают флажкам заходить в бесконтактные реле и выходить обратно. Кроме того проследить, чтобы эти проводки не были

- повреждены при последующем закреплении крышки корпуса.
7. Слева вставить печатную плату (1) в позиционирующий вырез и закрепить с помощью винта с крестовым шлицом (6).
 8. Заменить пробку-заглушку корпуса-индикатора на кабельный сальник (8) M12x1,5.
Пока не будет вставлен сигнальный провод, защитить кабельный сальник от попадания влаги.
 9. Выполнить электрические соединения согласно подразделу 6.1.
 10. Снять сверху циферблат и закрепить его на рамке прибора с помощью шкальных винтов (2, рис. 8), обеспечив нужное положение нуля согл. подразделу 5.1.
 11. Установить крышку корпуса и затянуть винты, не допуская повреждения соединительных проводков бесконтактных реле.

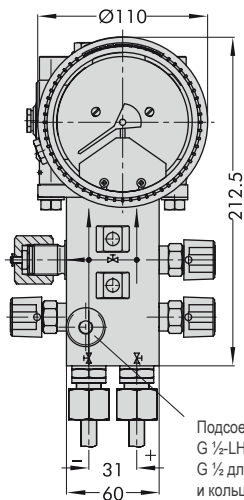


7 Размеры, мм

Схема отверстий для настенного/панельного монтажа



Два отверстия 8,5 мм для подсоединения вентильного блока (винты М8)



Подсоединение манометра $G \frac{1}{2}$ -LH с соединительной втулкой $G \frac{1}{2}$ для манометра NG 100 и кольцевое уплотнение 12x2, а также для $G \frac{1}{2}$ для манометра NG 63 с уплотнением $G \frac{1}{4}$

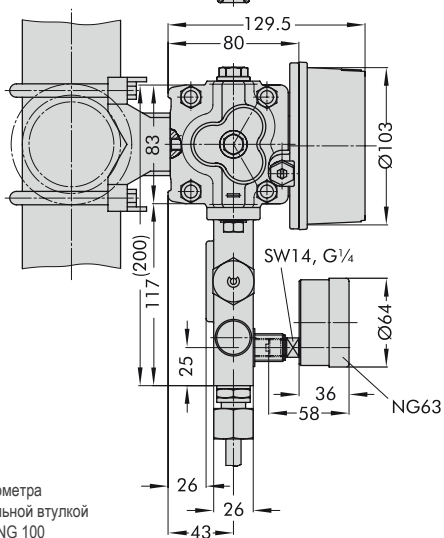


Рис. 12 · Размерный чертёж



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main · Германия
Тел.: +49 69 4009-0 · Факс: +49 69 4009-1507
Интернет: <http://www.samson.de>

EB 9520 RU

S/Z 2011-03