

Клапан с механическим приводом для модуля отбора проб (GSM)

Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию

Swagelok®

В данной инструкции описаны крепление на панель, техническое обслуживание и эксплуатация 2- и 3-клапанных узлов модуля отбора проб (GSM) с механическим приводом клапанов.

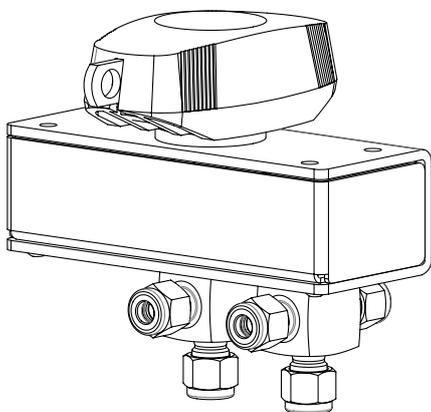


Рис. 1. 2-клапанный узел модуля отбора проб (GSM)

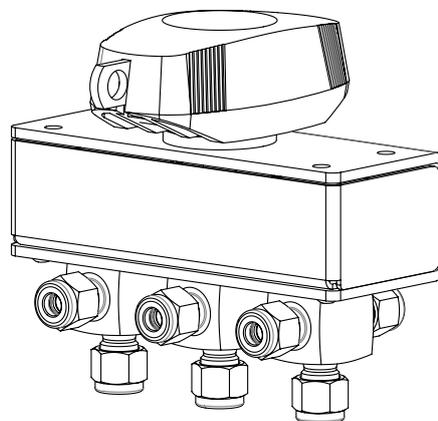


Рис. 2. 3-клапанный узел модуля отбора проб (GSM)

Требования к моменту затяжки

Деталь	Размер, дюймы	Момент затяжки, Н·м (фунт-силы дюйм)
Установочный винт рукоятки	5/32	От 12,4 до 13,0 (от 110 до 115)
Установочный винт шестерни	3/32	От 3,4 до 4,0 (от 30 до 35)
Гайка для крепления на панель	1	Затягивать ключом
Винт корпуса	5/64	Затягивать ключом

Крепление на панель

Примечание. Максимальная толщина панели 4,5 мм (3/16 дюйма).

1. Отметьте положение рукоятки.
2. Снимите рукоятку и пластину-фиксатор, ослабив установочный винт на рукоятке. 2-клапанные узлы приведены на рис. 9; 3-клапанные узлы приведены на рис. 12.
3. Не поворачивая шестерни, выполните монтаж на тыльную сторону панели с помощью 4 крепежных винтов 1/4-20 UNC (в комплект не входят).
4. Установите пластину-фиксатор на место.
5. Наденьте рукоятку на вал-шестерню в ранее отмеченном положении. Стопорный штифт и опорный выступ должны входить в выемки на пластине-фиксаторе.
6. Крепко прижав рукоятку и пластину-фиксатор к панели, затяните установочный винт рукоятки.
7. Проверните рукоятку, проверяя ее работу. См. раздел **Эксплуатация**.

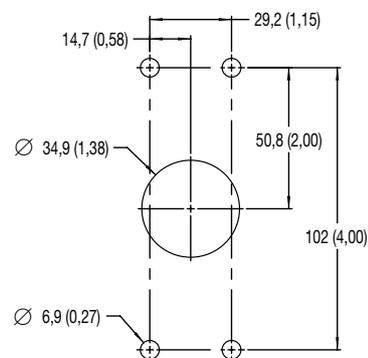


Рис. 3. Отверстия в панели

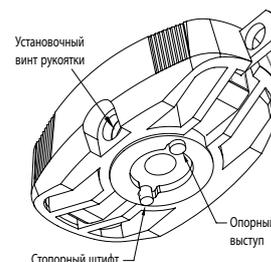


Рис. 4. Рукоятка-стопор

Регулировка уплотнения

⚠ ВНИМАНИЕ!

В течение срока службы клапанов может потребоваться регулировка уплотнений для предотвращения утечек.

Извлекать клапаны из клапанного кронштейна не обязательно. 2-клапанные узлы приведены на рис. 9; 3-клапанные узлы приведены на рис. 12.

1. Снимите корпус механического привода, ослабив и выкрутив винты корпуса.
2. Отрегулируйте уплотнение, поворачивая прижимной болт уплотнения по часовой стрелке с шагом 1/16 оборота, пока не будет достигнута надлежащая герметичность.
3. Проверьте правильность работы и функционирования клапана.
4. Установите корпус механического привода на место и затяните винты корпуса.

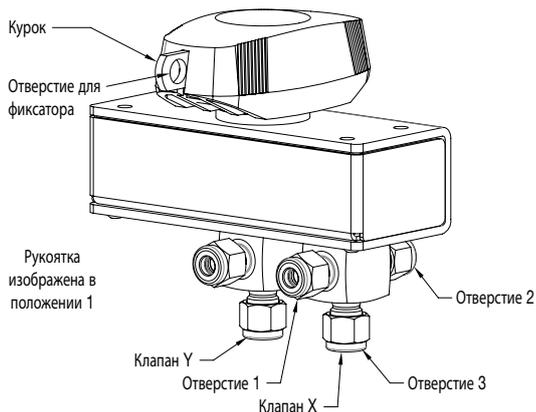


Рис. 5. 2-клапанный узел модуля отбора проб (GSM)



Рис. 7. Схема 2-клапанного узла модуля отбора проб (GSM)

Эксплуатация

1. Вдавите курок до упора в рукоятку.
2. Начните поворачивать рукоятку, отпуская курок.
3. Поворачивайте рукоятку, пока она не встанет на место с характерным звуком.

Примечание. Рукоятка останавливается в положениях 0°, 90° и 180°.

4. Клапан можно заблокировать через отверстие для фиксатора с помощью замка или стопорного устройства.

Общий порядок технического обслуживания

- Снимите корпус механического привода и удалите из внутренней полости грязь и мусор. Для удаления скоплений на зубах шестерней воспользуйтесь проволочной щеткой или похожим инструментом.
- Поверните рукоятку, чтобы проверить плавность хода.
- Проверьте затяжку установочных винтов шестерней и рукоятки — она должна соответствовать значениям в разделе **Требования к моменту затяжки.**

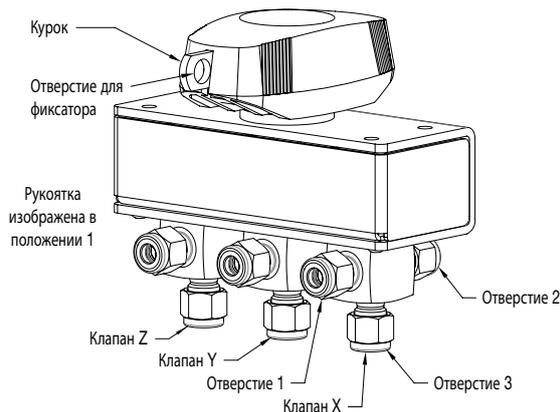


Рис. 6. 3-клапанный узел модуля отбора проб (GSM)

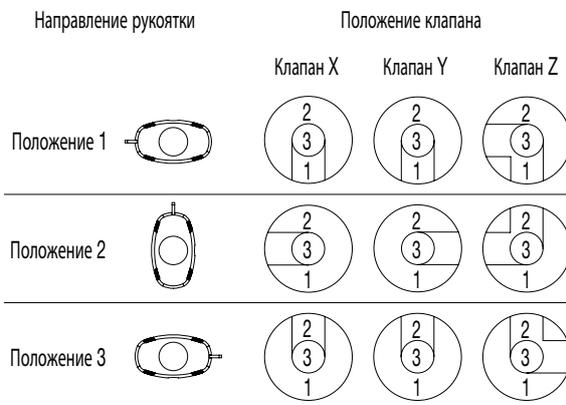


Рис. 8. Схема 3-клапанного узла модуля отбора проб (GSM)

Замена клапанов

2-клапанный узел

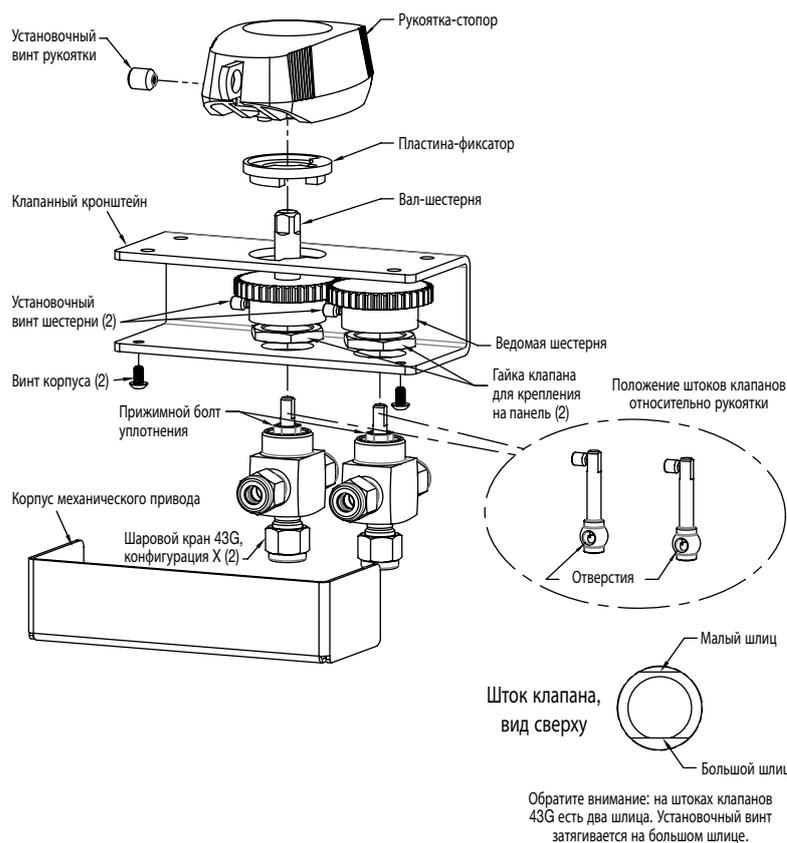


Рис. 9. Покомпонентное изображение 2-клапанного узла модуля отбора проб (GSM)

Замена клапана X

1. Снимите корпус механического привода, ослабив и выкрутив винты корпуса.
2. Переведите рукоятку в положение 2. (Схему 2-клапанного узла см. на рис. 7.) Отметьте положение шестерней, поскольку при сборке их необходимо установить в том же положении.
3. Ослабьте установочный винт шестерни и гайку для крепления на панель клапана X. Извлеките клапан из кронштейна.
4. Направьте шток нового клапана так, чтобы большой шлиц располагался напротив отверстия 1.
5. Установите клапан в кронштейн, вводя шток клапана в ведомую шестерню, одновременно наживляя на клапан гайку для крепления на панель. Шток клапана должен нижней точкой входить в шестерню.
6. Установите шестерни в положение, отмеченное ранее на этапе 2. Затяните установочный винт шестерни.
7. Убедитесь, что корпус клапана располагается параллельно краю кронштейна, и затяните гайку для крепления на панель.
8. Поверните рукоятку, проверяя ее работу, согласно разделу **Эксплуатация**.
9. Установите корпус механического привода на место и затяните винты корпуса.

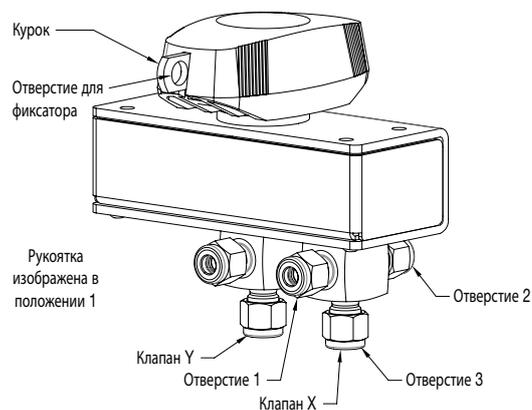


Рис. 10. 2-клапанный узел модуля отбора проб (GSM)

Замена клапанов

2-клапанный узел (продолжение)

Замена клапана Y

1. Снимите корпус механического привода, ослабив и выкрутив винты корпуса.
2. Переведите рукоятку в положение 1. (Схему 2-клапанного узла см. на рис. 7.) Отметьте положение шестерней и рукоятки, поскольку при сборке их необходимо установить в том же положении.
3. Снимите рукоятку и пластину-фиксатор, ослабив установочный винт рукоятки.
4. Ослабьте установочный винт шестерни и гайку для крепления на панель клапана Y. Извлеките клапан из кронштейна.
5. Направьте шток нового клапана так, чтобы большой шлиц располагался посередине между отверстиями 1 и 2 (в сторону от клапана X).
6. Установите клапан в кронштейн, вводя шток клапана в вал-шестерню, одновременно наживляя на клапан гайку для крепления на панель. Шток клапана должен нижней точкой входить в шестерню.
7. Установите шестерни в положение, отмеченное ранее на этапе 2. Затяните установочный винт шестерни.
8. Убедитесь, что корпус клапана располагается параллельно краю кронштейна, и затяните гайку для крепления на панель.
9. Установите пластину-фиксатор на место.
10. Наденьте рукоятку на вал-шестерню в положении, ранее отмеченном на этапе 2. Стопорный штифт и опорный выступ должны входить в выемки на пластине-фиксаторе.
11. Крепко прижав рукоятку и пластину-фиксатор к панели, затяните установочный винт рукоятки.
12. Поверните рукоятку, проверяя ее работу, согласно разделу **Эксплуатация**.
13. Установите корпус механического привода на место и затяните винты корпуса.

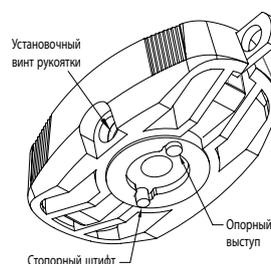


Рис. 11. Рукоятка-стопор

Замена клапанов

3-клапанный узел

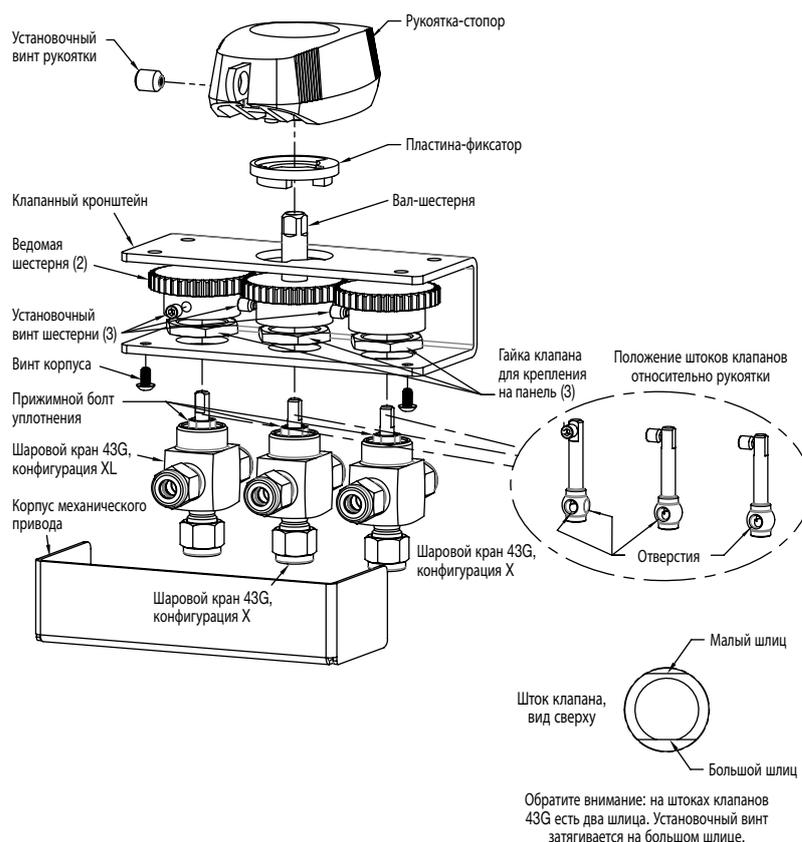


Рис. 12. Покомпонентное изображение 3-клапанного узла модуля отбора проб (GSM)

Замена клапана X

1. Снимите корпус механического привода, ослабив и выкрутив винты корпуса.
2. Переведите рукоятку в положение 2. (Схему 3-клапанного узла см. на рис. 8.) Отметьте положение шестерней, поскольку при сборке их необходимо установить в том же положении.
3. Ослабьте установочный винт шестерни и гайку для крепления на панель клапана X. Извлеките клапан из кронштейна.
4. Направьте шток нового клапана так, чтобы большой шлиц располагался напротив отверстия 1.
5. Установите клапан в кронштейн, вводя шток клапана в ведомую шестерню, одновременно наживляя на клапан гайку для крепления на панель. Шток клапана должен нижней точкой входить в шестерню.
6. Установите шестерни в положение, отмеченное ранее на этапе 2. Затяните установочный винт шестерни.
7. Убедитесь, что корпус клапана располагается параллельно краю кронштейна, и затяните гайку для крепления на панель.
8. Поверните рукоятку, проверяя ее работу, согласно разделу **Эксплуатация**.
9. Установите корпус механического привода на место и затяните винты корпуса.

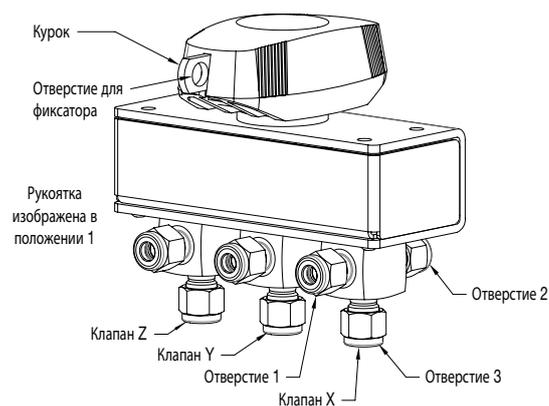


Рис. 13. 3-клапанный узел модуля отбора проб (GSM)

Замена клапанов

3-клапанный узел (продолжение)

Замена клапана Y

1. Снимите корпус механического привода, ослабив и выкрутив винты корпуса.
2. Переведите рукоятку в положение 1. (Схему 3-клапанного узла см. на рис. 8.) Отметьте положение шестерней и рукоятки, поскольку при сборке их необходимо установить в том же положении.
3. Снимите рукоятку и пластину-фиксатор, ослабив установочный винт рукоятки.
4. Ослабьте установочный винт шестерни и гайку для крепления на панель клапана Z. Извлеките клапан из кронштейна.
5. Ослабьте установочный винт шестерни и гайку для крепления на панель клапана Y. Извлеките клапан из кронштейна.
6. Направьте шток нового клапана Y так, чтобы большой шлиц располагался посередине между отверстиями 1 и 2 (в сторону клапана Z).
7. Установите клапан Y в кронштейн, вводя шток клапана в вал-шестерню, одновременно наживляя на клапан гайку для крепления на панель. Шток клапана должен нижней точкой входить в шестерню.
8. Установите шестерни в положение, отмеченное ранее на этапе 2. Затяните установочный винт шестерни.
9. Убедитесь, что корпус клапана Y располагается параллельно краю кронштейна, и затяните гайку для крепления на панель.
10. Установите клапан Z в кронштейн, вводя шток клапана в ведомую шестерню, одновременно наживляя на клапан гайку для крепления на панель. Шток клапана должен нижней точкой входить в шестерню.
11. Установите шестерни в положение, отмеченное ранее на этапе 2. Затяните установочный винт шестерни.
12. Убедитесь, что корпус клапана Z располагается параллельно краю кронштейна, и затяните гайку для крепления на панель.
13. Установите пластину-фиксатор на место.
14. Наденьте рукоятку на вал-шестерню в положении, ранее отмеченном на этапе 2. Стопорный штифт и опорный выступ должны входить в выемки на пластине-фиксаторе.
15. Крепко прижав рукоятку и пластину-фиксатор к панели, затяните установочный винт рукоятки.
16. Поверните рукоятку, проверяя ее работу, согласно разделу **Эксплуатация**.
17. Установите корпус механического привода на место и затяните винты корпуса.

Замена клапана Z

1. Снимите корпус механического привода, ослабив и выкрутив винты корпуса.
2. Переведите рукоятку в положение 1. (Схему 3-клапанного узла см. на рис. 8.) Отметьте положение шестерней, поскольку при сборке их необходимо установить в том же положении.
3. Ослабьте установочный винт шестерни и гайку для крепления на панель клапана Z. Извлеките клапан из кронштейна.
4. Направьте шток нового клапана так, чтобы большой шлиц располагался напротив отверстия 1.
5. Установите клапан в кронштейн, вводя шток клапана в ведомую шестерню, одновременно наживляя на клапан гайку для крепления на панель. Шток клапана должен нижней точкой входить в шестерню.
6. Установите шестерни в положение, отмеченное ранее на этапе 2. Затяните установочный винт шестерни.
7. Убедитесь, что корпус клапана располагается параллельно краю кронштейна, и затяните гайку для крепления на панель.
8. Поверните рукоятку, проверяя ее работу, согласно разделу **Эксплуатация**.
9. Установите корпус механического привода на место и затяните винты корпуса.

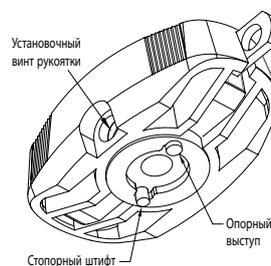


Рис. 14. Рукоятка-стопор