

Руководство по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию

Клапаны золотниковые из нержавеющей стали марки AISI 316 и алюминия

Серия 3/2 DP, 08

1. ВВЕДЕНИЕ

В данном руководстве содержится несколько ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ, которые необходимо прочитать и соблюдать с целью предотвращения травм персонала и/или повреждения оборудования. Для обозначения уровня риска используются три метки: «ОПАСНО», «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ» и «ВНИМАНИЕ», которые помещаются после символа предупреждения о безопасности.

Опасно Обозначает наиболее серьезную опасность и используется, когда неправильное применение оборудования или несоблюдение конкретных инструкций ПРИВЕДУТ к серьезным травмам или смерти.

Предупреждение Используется, когда неправильное применение оборудования или несоблюдение конкретных инструкций МОГУТ ПРИВЕСТИ к серьезным травмам или смерти.

Внимание Используется, когда неправильное применение оборудования или несоблюдение конкретных инструкций могут привести к травмам персонала или повреждению оборудования.

Опасно Все сотрудники, участвующие в установке, эксплуатации и, обслуживании оборудования, на котором используется данное устройство, обязаны ознакомиться с процедурами, чтобы избежать возможных рисков.

Ответственность за совместимость продукции несет лицо, которое проектирует оборудование или определяет его характеристики. К эксплуатации машин и оборудования допускаются только сотрудники с соответствующей подготовкой. Не обслуживайте и не пытайтесь демонтировать машины и оборудование, если не обеспечен соответствующий уровень безопасности.

2. ОПИСАНИЕ

Пневматические клапаны — это устройства, которые регулируют направление потока сжатого воздуха, обеспечивая управление приводами и распределение сжатого воздуха по системе

3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Пневматический/пружинный клапан 3/2 DP:

Если входное давление на линии падает до нуля, на управляющий клапан (12") не подается давление, а пружина (10") изменяет положение золотникового клапана, после чего перекрывается линия подачи и опустошается цилиндрическая камера привода.

Двойной пневматический клапан 3/2 DPP:

При использовании двойного пневматического золотникового клапана на два разных управляющих клапана (10–12") воздух под давлением подается через два отверстия. Если в одном управляющем клапане давление падает до нуля, а во втором — увеличивается, при этом изменяется положение золотникового клапана, после чего перекрывается линия подачи и опустошается цилиндрическая камера привода.

Ручка/пружина 3/2 DP:

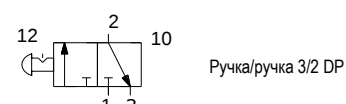
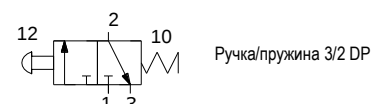
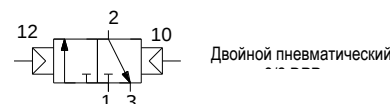
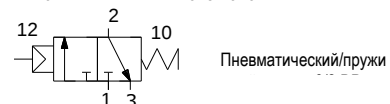
Если ручка (12") нажата, клапан переключается; в противном случае положение клапана регулирует пружина (10")

Ручка/ручка 3/2 DP:

Если ручка (12") нажата, клапан переключается; чтобы переключить клапан, потяните ручку (10")

* см. «СХЕМУ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ»

4. СХЕМА ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ



5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Среда: сжатый воздух или совместимые газы
Резьба отверстия: 3/8" 1/2"NPT
Резьба управляющего клапана: 1/8" NPT
Рабочее давление: от -0,9 до 10 бар
Сигнальное давление: от 2,5 до 10 бар
Отверстие DN 12 мм
Материалы: Корпус и золотниковый клапан — SS316L
Винт и пружина — нержавеющая сталь
Прокладка и уплотнения — синтетический каучук

МАТЕРИАЛ		ТЕМПЕРАТУРА		
ДИАФРАГМА	УПЛОТНЕНИЕ	ТРАНСПОРТИРОВКА	ХРАНЕНИЕ	ЭКСПЛУАТАЦИЯ
NBR	NBR	от -20°C до +80°C	от -20°C до +80°C	от -20°C до +80°C
FKM	FKM	от -25°C до +90°C	от -25°C до +90°C	от -25°C до +90°C
HNBR	HNBR	от -55°C до +90°C	от -55°C до +90°C	от -55°C до +90°C

6. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Рекомендуется хранить оборудование в чистом, сухом и защищенном от воздействия внешней среды складском помещении. Если компоненты хранятся снаружи, следует поддерживать чистоту и сухость клапанов. Температуру хранения см. в таблице в разделе «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ». Во избежание загрязнения примесями не снимайте защитные колпачки с резьбы в течение периода хранения. Удалите их непосредственно перед фазой установки.

7. УСТАНОВКА

Предупреждение Перед выполнением любых работ ознакомьтесь с данным руководством и всеми рисунками в нем. Убедитесь, что вы понимаете и можете выполнить необходимую последовательность действий. Несоблюдение этих инструкций может повлиять на работу быстродействующего клапана и привести к травме персонала.

Перед установкой клапана установите и закрепите машину или оборудование в надежном положении. Закройте воздушный запорный клапан и удалите воздух из воздушных линий, а также отключите все источники питания.

- Внимание** Перед установкой рекомендуется проверить место размещения оборудования.
- Если давление воздуха превышает значение максимального рабочего давления, необходимо установить редуктор давления.
- Подключайте пневматические соединения в соответствии с прилагаемой схемой пневматической системы.
- Внимание** Постепенно увеличивайте подачу воздуха до достижения максимального рабочего давления.

8. КРЕПЛЕНИЕ

Внимание Для срабатывания при подаче питания: Необходимо соблюдать все требования пункта 11.2.11 стандарта IEC 61511-1. По этой причине реле или датчик давления, установленные ниже или выше по потоку от клапана DP (сигнальная линия) будут неэффективны; длина соответствующих трубных соединений должна быть минимальной. Внимание! Требования по уровню полноты безопасности распространяются только на пневматический/пружинный клапан и двойной пневматический клапан.

9. ИСПЫТАНИЯ

- Подайте давление во впускное отверстие (см. «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ»)

ПРИМЕЧАНИЕ DP 08 — это универсальный клапан, который может работать в версиях с нормально открытыми и закрытыми контактами, а также в многонаправленной линии.

- Пневматический/пружинный клапан 3/2 DP** — если давление воздуха поднимается до 2,5 бар управляющий клапан (12") изменяет положение катушки (3**), открывает линию подачи давления (1–2*) и опустошает систему через сливное отверстие (3*).
- Пневматический/пружинный клапан 3/2 DP** — когда давление воздуха в управляющем клапане (12") падает до нуля, катушка (4**) натягивает пружину (10*), после чего перекрывается линия подачи давления (1–2*) и система опустошается через сливное отверстие (3*).
- Двойной пневматический клапан 3/2 DPP:** Если в одном управляющем клапане давление падает до нуля, а во втором (10*) увеличивается, изменяется положение золотникового клапана (4**), после чего перекрывается линия подачи давления (1–2*) и система опустошается через сливное отверстие (3*).
- Ручка/пружина 3/2 DP** — если ручка нажата, катушка (4**) открывает линию подачи давления (1–2*).
- Ручка/пружина 3/2 DP** — если ручка не нажата, катушка (4**) натягивает пружину (10*), после чего перекрывается линия подачи давления (1–2*) и система опустошается через сливное отверстие (3*).
- Ручка/ручка 3/2 DP:** для возврата в предыдущее положение потяните ручку, после чего золотниковый клапан (4**) перекроет линию подачи давления (1–2*) и опустошит систему через сливное отверстие (3*).

* см. «СХЕМУ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ»

** см. «СХЕМА В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ»

10. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Предупреждение Перед выполнением любых работ ознакомьтесь с данным руководством и всеми рисунками в нем. Убедитесь, что вы понимаете и можете выполнить необходимую последовательность действий. Несоблюдение этих

Sitecna Srl a socio unico
Via G. Di Vittorio, 22
20068 Peschiera Borromeo
Милан

Тел. +39 025475482 ra
Факс +39 0255303713 ra
Эл. почта: info@sitecna.eu
www.sitecna.eu

инструкций может повлиять на работу быстродействующего клапана и привести к травме персонала.

Перед снятием клапана установите и закрепите машину или оборудование в надежном положении. Закройте воздушный запорный клапан и удалите воздух из воздушных линий, а также отключите все источники питания.

A. Плановое обслуживание

⚠ Внимание

Оборудование DP 08 следует периодически проверять на предмет правильной работы

- Очистите оборудование DP 08 от засоров и грязи
- Визуально проверьте целостность корпуса
- Проверьте оборудование на предмет утечек
- Проверьте правильность работы оборудования DP 08
- При наличии загрязнений очистите или замените фильтрующий элемент.

B. Устранение неисправностей

Проблема	Возможные причины	Методы решения
пневматический клапан не двигается	отсутствует пневмпитание	проверьте линию подачи
	сигнал о низком давлении	отрегулируйте сигнал о давлении
	повреждены внутренние детали (пружина, уплотнение, катушка и т. д.)	Замените деталь, используя ремонтный комплект, или обратитесь в службу технической поддержки SITECNA за дополнительной информацией.
утечки	Нарушение герметизации и/или повреждение прокладки	Замените деталь, используя ремонтный комплект, или обратитесь в службу технической поддержки SITECNA за дополнительной информацией.

После замены деталей на оборудовании DP 08 повторно проведите испытания

C. Разборка

- Разберите прибор в соответствии с размерами деталей в разобранном виде.

D. Ремонтный комплект

- Код компонента; пример: K-DP3208NSSNB

E. Узел

- Нанесите на уплотнительное кольцо и уплотнения смазку хорошего качества.
- Соберите устройство в соответствии с рисунком.

11. Маркировка согласно Директиве 2014/34/UEAtex

 II 2G Ex h IIC T6/T5 Gb X
II 2D Ex h IIC T85°C/T100°C Db X

При использовании этого оборудования во взрывоопасных средах рекомендуется в ходе установки и эксплуатации применять инструменты, которые создают только одиночную искру (например, отвертки, гаечные ключи). Не используйте инструменты, способные создавать большое количество искр (например, дисковые пилы или шлифовальные машинки).

Необходимо заземлить узлы оборудования через соответствующее соединение и убедиться, что все металлические компоненты (фитинги и трубопроводы) имеют одинаковый потенциал.

Оборудование требуется устанавливать в соответствующей маркировке зоне

ПРИМЕЧАНИЕ: особые условия для безопасного использования (условия X)

Перед выполнением любых работ необходимо ознакомиться с данным руководством и понять его содержание. X в конце ATEX заменяет T amb в зависимости от используемых уплотнений на основе следующего соответствия:

Серия VB, EP, VSR, LK04: NBR=-20 °C +80 °C, FMK=-25 °C +90 °C,

EPDM= -40 °C +80 °C, FVMQ & HNBR= -60 °C +90 °C

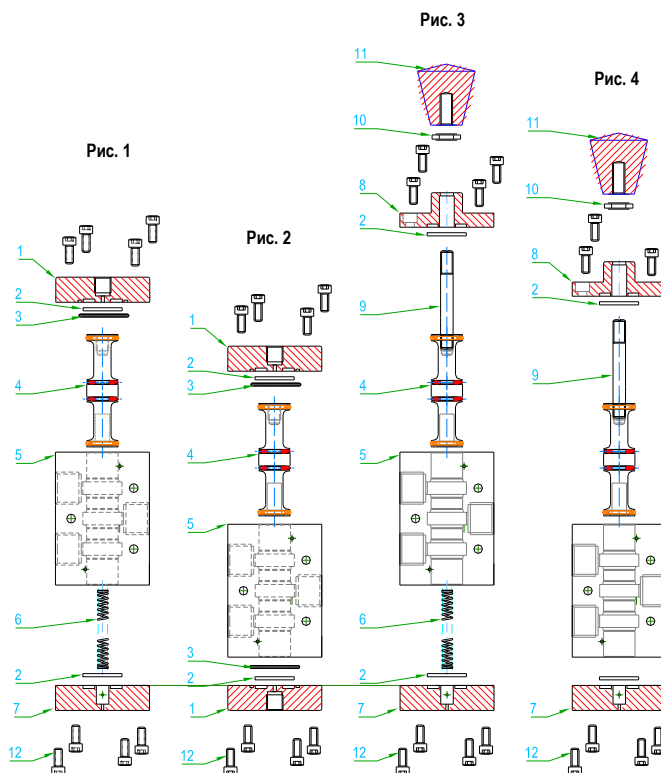
Серия DP, RF, LK08, TF: NBR=-20 °C +80 °C, FMK=-25 °C +90 °C,

EPDM= -40 °C +80 °C, FVMQ & HNBR= -55°C +90 °C

Серия FP: -30°+180 °C / Серия SLHF, SLVP, SLSC: -55 °C +150 °C

Серия PV, PVSL: -20 °C +80 °C / Серия SCLP: 2°C +80°C

Серия FLGS: -20 °C +90 °C / Серия VS: -50°C +230°C



ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

№	Кол-во для пневм. клапана	Кол-во для дв. пневм. клапана	Кол-во для модели с ручкой/пружиной	Кол-во для модели с ручкой/ручкой	ОПИСАНИЕ
1	1	2	0	0	КРЫШКА ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ЛИНИИ
2	2	2	2	2	БУФЕР
3	1	2	0	0	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО КРЫШКИ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ЛИНИИ
4	1	1	1	1	КАТУШКА В СБОРЕ
5	1	1	1	1	КОРПУС
6	1	0	1	0	ПРУЖИНА
7	1	0	1	1	КРЫШКА ПРУЖИНЫ
8	0	0	1	1	РУЧНАЯ КРЫШКА
9	0	0	1	1	ВЕРТЛЮГ
10	0	0	1	1	ГАЙКА
11	0	0	1	1	РУЧКА
12	8	8	8	8	ВИНТ

Техническую информацию см. в соответствующем техническом паспорте

Рис. 1 — Пневматический/пружинный клапан 3/2 DP

Рис. 2 — Двойной пневматический клапан 3/2 DPP

Рис. 3 — Ручка/пружина 3/2 DP

Рис. 4 — Ручка/ручка 3/2 DP

Декларация о соответствии ЕС в соответствии с Директивой 2014/34/EU

EU-Declaration of Conformity In accordance with Directive 2014/34/EU

Настоящим заявляем, что следующее оборудование / This is to declare that the following equipment:

Filters / Фильтры	mod. / мод. серии F
Regulators / Клапаны редуцирующие для регулировки давления	mod. / мод. серии R
Filter Regulators / Клапаны редуцирующие для регулировки давления, объединенные с фильтрами	mod. / мод. серии FR
Back pressure regulators / Регулятор обратного давления	mod. / мод. серии BP
2 ways switching valve / 2-ходовой Клапаны переключающие	mod. / мод. серии SV
3 ways switching valve / 3-ходовой Клапаны переключающие	mod. / мод. серии S3
Volume Booster / Усилитель потока	mod. / мод. серии VB
Control spool valve / Золотниковый клапан контроля	mod. / мод. серии DP
Poppet valves / Клапаны потока пневматические тарельчатые	mod. / мод. серии EP
Flow regulator / Регулятор потока	mod. / мод. серии RF
Quick exhaust valve / Клапан быстрого выхлопа	mod. / мод. серии VSR
Lock up valve / Клапаны блокировочные	mod. / мод. серии LK
Overload protector / Предохранитель от перегрузки	mod. / мод. серии SCLP
Glass tube flowmeter / Расходомеры со стеклянной трубкой	mod. / мод. серии FLGS
Vacuum pump / Насосы вакуумные	mod. / мод. серии VP
Silencer / Глушитель	mod. / мод. серии SLHF, SLVP, SLSC
Dust Excluder Устройство пылезащитное пылеуловитель	mod. / мод. серии PV, PVSL
T-Filter / Т-образные Фильтры	mod. / мод. серии TF
Pressure Gauge / Манометр	mod. / мод. серии MBSS, MBSN, MBS6
Ball Valves / Краны шаровые	mod. / мод. серии VS

соответствует гармонизированным стандартам ЕС: / They comply with the Union harmonization legislation:

Directive 2014/34/EU ATEX	Директива 2014/34/UE Европейского парламента и Совета от 26 февраля 2014 года о гармонизации законов государств- членов в отношении оборудования и защитных систем, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных средах (поправки). Текст относительно ЕЭЗ.
	Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres (recast) Text with EEA relevance.

согласно следующим нормативным документам: / As per following reference Normative Documents:

EN ISO 80079-36:2016	Взрывоопасные среды - Оборудование неэлектрическое для потенциально взрывоопасных сред. Основной метод и требования
	Explosive atmospheres - Non-Electrical equipment for explosive atmospheres - Basic method and requirements
EN ISO 80079-37:2016	Взрывоопасные среды - Оборудование неэлектрическое для потенциально взрывоопасных сред - Неэлектрический тип защиты конструкционная безопасность "с", контроль источников возгорания "b", погружение в жидкость "k"
	Explosive atmospheres - Non-Electrical equipment for explosive atmospheres - Non-electrical type of protection constructional safety "c", control of ignition sources "b", liquid immersion "k"
N 1127-1:2011	Взрывоопасные среды - Предотвращение взрыва и меры защиты - Основные понятия и методология.
	Explosive atmospheres - Explosion prevention and protection - Basic concepts and methodology

В соответствии с директивой 2014/34/EU, вышеупомянутые изделия отмечены следующей маркировкой
According to the Directive 2014/34/EU, above mentioned products reports the following marking:



II 2G Ex h IIC T6/T5 Gb X
II 2D Ex h IIIC T85°C/T100°C Db X

В соответствии с Директивой 2014/34/EU вышеупомянутое оборудование, в отношении его конструкции и производства, является объектом внутренней производственной проверки (Приложение VIII - Модуль А). Ref 557 / Ex-Ab 3213/20 c / o N ° 0035 TÜV Rheinland.
In conformity to Directive 2014/34/EU, the afore mentioned equipment, regarding their design and production, are object to internal manufacturing check (Attachment VIII – Module A). Ref 557/Ex-Ab 3213/20 c/o N° 0035 TÜV Rheinland.

Данная декларация о соответствии выдается под исключительную ответственность производителя.
This declaration of conformity is issued under exclusive responsibility of the manufacturer.

Milan, 08/02/2022
Davide Matteo De Corrado
Managing Director