

Июль 2018

Пилот ПЗК серии OS/66

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	1
Характеристики	1
Маркировка	2
Размеры и массы	2
Установка	2
Запуск	2
Периодические проверки	2
Заявление SEP	3
Требования ATEX	3
Техническое обслуживание	3
Запасные части	4
Поиск и устранение неисправностей	5
Список комплектующих	5
Сборочные чертежи	6

ВВЕДЕНИЕ

Область применения руководства

В данном руководстве содержатся указания по установке, запуску, обслуживанию, устранению неисправностей и заказу запасных частей пилота ПЗК (предохранительного-запорного клапана) серии OS/66.

Описание изделия

Предназначены для управления регуляторами давления и ПЗК. Возможны следующие исполнения:

- **Серии OS/66, OS/66-AP**
С пружинным приводом.

На заказ возможно исполнение с впрыснутой крышкой

Все модели пилотов ПЗК серии OS/66 могут устанавливаться на следующее оборудование:

Серия M - Серия A/100 - Серия A/140 - Серия B/240
Серия RP - Серия BM7



Рисунок 1. Пилот ПЗК серии OS/66

Они также подходят как для работы с газами 1-го и 2-го семейства в соответствии с EN437, так и с неагрессивными и негорючими газами. При использовании любых других газов, кроме природного газа, обратитесь к авторизованным дилерам.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Характеристики пилотов серии OS/66

Модель	Сопротивление корпуса (бар)	Заданный диапазон повышенного давления $W_{до}$ (бар)		Заданный диапазон пониженного давления $W_{ду}$ (бар)	
		Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
OS/66	6	0,022	0,6	0,007	0,45
OS/66-AP		0,2	5	0,1	2,5

Соединения с внутренней резьбой 1/8" BSP.

Материалы

Корпус: Алюминий
Крышка: Алюминий
Мембрана: Нитрил каучук (NBR)

МАРКИРОВКА



  Notified body XXXX		APPARECCHIO TIPO / DEVICE TYPE	
Примечание 1			
MATRICOLO / ANNO SERIAL Nr. / YEAR	/Примечание 2	DN1	
REAZIONE FAIL SAFE MODE	FAIL OPEN <input type="checkbox"/> FAIL CLOSE <input type="checkbox"/>	DN2	
NORME ARMONIZ. HARMONIZED STD.	EN	Wds	Примечание 4 bar
CLASSE DI PERDITA LEAKAGE CLASS	TIPO TYPE	Wdso	Примечание 5 bar
CLASSE FUNZIONALE FUNCTIONAL CLASS	Cg	Wdsu	Примечание 5 bar
FLUIDO GRUPPO FLUID GROUP	1	pmax	bar
TS	Примечание 3 °C	PS	bar
		PSD	Bar
		PT=	1.5 x PS bar

Рисунок 2. Маркировка пилотов серии OS/66

Примечание 1: См. «Характеристики»

Примечание 2: Год производства

Примечание 3: Класс 1: от -10° до 60°C
Класс 2: от -20° до 60°C

Примечание 4: Уставка, указанная в заказе

Примечание 5: См. «Характеристики»

РАЗМЕРЫ И МАССЫ

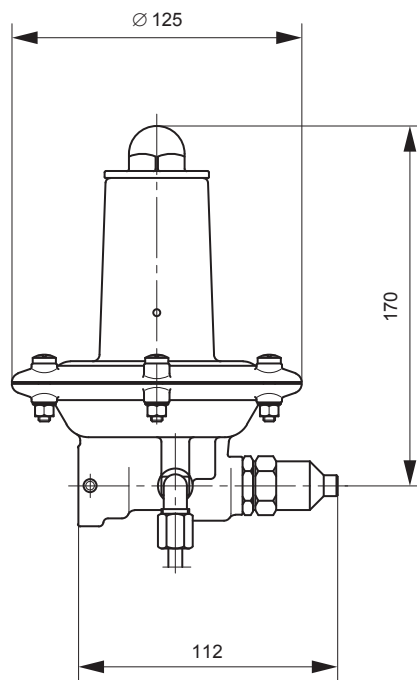


Рисунок 3. Размеры пилота серии OS/66 (мм)

МАССА ВСЕХ МОДЕЛЕЙ СЕРИИ OS/66: 1 КГ

УСТАНОВКА

- Установите пилот ПЗК в закрытой и защищенной от погодных условий зоне.
- Убедитесь, что данные, указанные на табличке привода соответствуют фактическим условиям эксплуатации.
- Если импульсная линия не встроена в регулятор давления, присоедините импульсную линию (А) от прямой секции трубопровода, по возможности, вдалеке от ограничителей, изгибов и ответвлений, чтобы предотвратить влияние турбулентности на уставки пилота (см. рис. 7).

ЗАПУСК

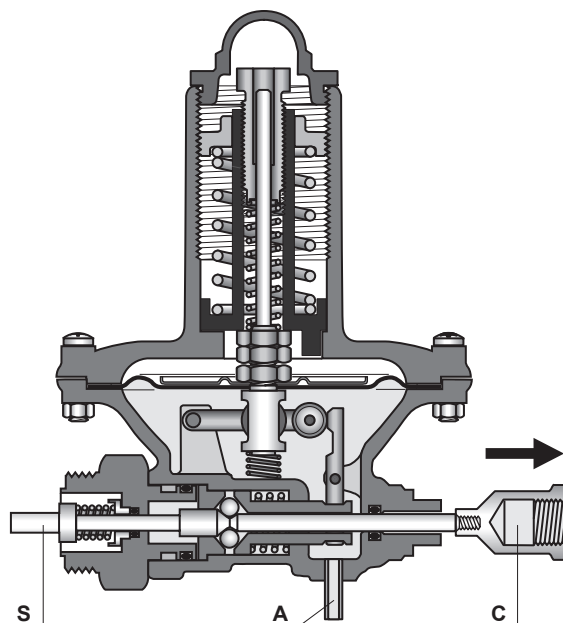


Рисунок 4. Запуск пилота серии OS/66

- Строго следуйте указаниям, содержащимся в руководстве к регулятору или ПЗК, на который устанавливается пилот.
- Снимите крышку (С) и накрутите ее на шток (S).
- Потяните крышку в течение нескольких секунд до стабилизации давления на выходе и отпустите ее.
- Повторите описанные действия, следя за тем, чтобы пилот оставался взведенным; установите крышку в исходное положение.

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ

Рекомендуется периодически проводить проверки пилота.

Испытание на отсечку

- Закройте входной и выходной клапаны и отсоедините импульсную линию (А). Пилот должен сработать при минимальном давлении (при соответствующей настройке).
- Используйте компрессор или аналогичное устройство, чтобы поднять давление до нормального рабочего уровня. Введите пилот, если он сработал (см. шаг а).
- Повышайте давление, пока не будет достигнута максимальное давление срабатывания.
- Присоедините импульсную линию (А) и приведите линию в рабочее состояние, следуя указаниям, приведенным в разделе «Запуск».

Проверка герметичности клапана

- Медленно закройте клапан, расположенный ниже по потоку.
- Ослабьте крышку (1) и вызовите срабатывание пилота, приложив небольшое давление к штоку (41).
- Ослабьте один из фитингов в линии ниже от ПЗК и проверьте отсутствие утечек мыльной водой. При обнаружении утечки выполните обслуживание ПЗК.

ЗАЯВЛЕНИЕ SEP

Emerson Process Management заявляет, что данное изделие соответствует требованиям статьи 4 раздела 3 Директивы на оборудование, работающее под давлением PED 2014/68/UE и была разработана и изготовлена в соответствии с нормами надлежащей инженерно-технической практики (SEP).

Согласно пункту 4 статьи 3 такие изделия, соответствующие «SEP», не должны снабжаться маркировкой CE.

ТРЕБОВАНИЯ ДИРЕКТИВЫ АТЕХ

Применение Директивы для продукции АТЕХ:

Таблица 2. Обзор

ТИП	КЛАССИФИКАЦИЯ	УЗЛЫ АТЕХ	МАРКИРОВКА АТЕХ
Регулятор/SSD	Неэлектрическое оборудование	Не подпадают под действие Директивы 2014/34/ЕС	Нет
Регулятор/SSD + электрическое устройство	Неэлектрическое оборудование, оснащенное электрическим устройством, подпадающим под действие Директивы АТЕХ 2014/34/ЕС	Представляет собой узел сборки в соответствии с Директивой 2014/34/ЕС	CE Ex II 2 G T □



ОПАСНОСТЬ

Использование «узла АТЕХ» во взрывоопасной атмосфере.

Неэлектрическое оборудование, включающее в себя электрическое устройство (бесконтактный датчик, микропереключатель...), является «узлом АТЕХ» и подпадает под действие Директивы АТЕХ 2014/34/ЕС.

При использовании такого оборудования в системе регулятора и (или) измерения давления природного газа в соответствии с требованиями следующих европейских стандартов: EN12186, EN12279 и EN1776, его можно устанавливать в закрытых зонах любого типа в соответствии с Директивой 1999/92/ЕС от 16 декабря 1999 года в следующих условиях:

- оборудование / электрическая цепь подключается к подходящему и сертифицированному искробезопасному устройству (подходящему зенеровскому барьеру);
- оборудование / электрическая цепь используется в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации, выпущенным изготовителем и (или) доступным на нашем веб-сайте.

Маркировка АТЕХ

На узле АТЕХ должна быть установлена паспортная табличка.



Рисунок 4. Этикетка для узла АТЕХ

где:

- Производитель:** имя и адрес и (или) логотип производителя
- CE:** маркировка соответствия европейской Директиве
- Тип:** описание узла АТЕХ
- Серийный номер и год изготовления
- Ex:** специальная маркировка, относящаяся к взрывозащите
- II:** группа оборудования
- 2:** категория оборудования / уровень защиты 2 = подходит для зоны 1
- G:** для газов, пара или тумана
- T:** класс температуры (т. е.: T6 > 85 ... ≤ 100 °C)
- Целевое использование:** Инфраструктуры для природного газа

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



ОПАСНОСТЬ

Обслуживание должно проводиться только квалифицированным персоналом; при необходимости обратитесь в нашу службу технической поддержки.

Перед началом обслуживания отсоедините импульсное соединение (А), чтобы убедиться в отсутствии давления в пилоте. После обслуживания проверьте герметичность мыльной водой.

Общее обслуживание



ОПАСНОСТЬ

Будьте осторожны, чтобы не погнуть или другим образом повредить шток (S) во время разборки и сборки.

- Снимите импульсную линию (А) и убедитесь, что пилот не взведен, приложив небольшое давление к штоку (41).
- Ослабьте винты (29) и снимите пилот.
- Снимите крышку (1), регулировочный винт (2), кольцевую гайку (4), пружину (5), крепление пружины (3) и пружину (6).
- Открутите винты (27), гайки (25) и шайбы (26), снимите крышку (7).
- Снимите мембрану и пружину (23).
- Замените мембрану (36) открутив гайки (39 и 40) и сняв незакрепленные детали. Проверьте уплотнительные кольца (34) и замените в случае износа.
- Убедитесь, что пластина (8) и рычаг (24) движутся свободно и не изношены; при необходимости замените вместе с штифтами (22 и 9).
- Ослабьте крепление шариков (12) с помощью подходящего инструмента открутите и проверьте уплотнительные кольца (11).
- Снимите шарики (12), крепление пружины (13) и пружину (14). Очистите бензином и осмотрите на признаки износа и повреждений, при необходимости замените.
- Открутите направляющую (20) и проверьте уплотнительные кольца (18 и 19), при необходимости замените.

Повторная сборка

Сборка осуществляется в порядке, обратном вышеописанным действиям.

В процессе сборки следите за тем, чтобы детали двигались свободно и без заеданий.

Также убедитесь в том, что:

- Все подвижные уплотнения смазаны смазкой Molykote 55 M или эквивалент, а детали не повреждены во время сборки.
- Крепление шариков (10) надета на специальный инструмент и тщательно смазана, чтобы предотвратить падение шариков, и вставлены шарики (12) в гнезда. Держите специальный инструмент в вертикальном положении, затяните крепление шариков.
- Положение крепления шариков (10) отрегулирована так, чтобы при полностью опущенном рычаге (24), пластина (8) двигалась свободно и имела зазор 0,2 - 0,3 мм.

- Регулировочная гайка (40) установлена в исходное положение (см. рис. 4).
- Для обеспечения надлежащей посадки мембраны (36), слегка нажмите на шток (41). Установите крышку (7) и проверьте центрирование штока (41).
- Плотно затянуты винты крышки (27), гайки (25) и шайбы (26).
- Все детали двигаются свободно, без трения.
- Установлен крепежный шток, чтобы предотвратить выпадение шариков и облегчить установку пилота на ПЗК.
- Установлен пилот и затянуты винты (29).

Настройка

- С помощью кольцевой гайки (4) полностью нагрузите пружину максимального давления (5). Ослабьте регулировочный винт (2), чтобы полностью отпустить пружину минимального давления (6).
- Отсоедините импульсную линию (А).
- Используйте компрессор или аналогичное устройство, чтобы поднять давление до нормального рабочего уровня.
- Взведите пилот и снижайте давление до минимального уровня срабатывания.
- С помощью регулировочного винта (2) медленно нагрузите пружину минимального давления (6), пока не сработает пилот.
- Повторите процедуры (с) и (d), указанные выше, и при необходимости соответствующим образом отрегулируйте настройки.
- Верните давление к нормальным значениям.
- Верните пилот в исходное состояние, поднимите давление, чтобы оно достигло максимального уровня срабатывания.
- С помощью кольцевой гайки (4) медленно разгрузите пружину (5), пока пилот не сработает.
- Повторите процедуры (g) и (h), указанные выше, и при необходимости соответствующим образом отрегулируйте настройки.



ВНИМАНИЕ

Если настройка минимального или максимального давления не требуется, пропустите соответствующие шаги.

Запомните что, срабатывание по минимальному давлению можно устранить, сняв пружину (6); срабатывание по максимальному давлению можно устранить, полностью нагрузив пружину (5).

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Во избежание старения или повреждения хранение запасных частей должно производиться в соответствии с национальными стандартами/директивами.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Таблица 3. Поиск и устранение неисправностей для пилотов серии OS/66

ПРИЗНАКИ	ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЯ
Пилот не взводится	Неправильно подключен импульсный вход (А) пилота	Проверьте соединение (А)
	Выходное давление совпадает с настройкой максимального или минимального давления	Проверьте настройки
	Уставка минимального или максимального давления выше или ниже требуемых значений.	Проверьте настройки
	Повреждение мембраны (36) (срабатывание по минимальному давлению)	Замените мембрану
	Нарушена величина зазора между пластиной (8) и рычагом (24).	Проверьте зазор

СПИСОК КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Пилот ПЗК серии OS/66 (См. рис. 6)

Поз. Описание

1	Крышка
2	Регулировочный винт
3	Крепление пружины
4	Кольцевая гайка
5	Пружина максимального давления
6	Пружина минимального давления
7	Крышка
8	Пластина
9	Штифт
10	Крепление шариков
11*	Уплотнительное кольцо
12	Шарик
13	Крепление пружины
14	Пружина
15	Корпус
17	Труба
18*	Уплотнительное кольцо
19*	Уплотнительное кольцо
20	Направляющая
21	Крышка
22	Штифт
23	Пружина
24	Рычаг
25	Гайка

Поз. Описание

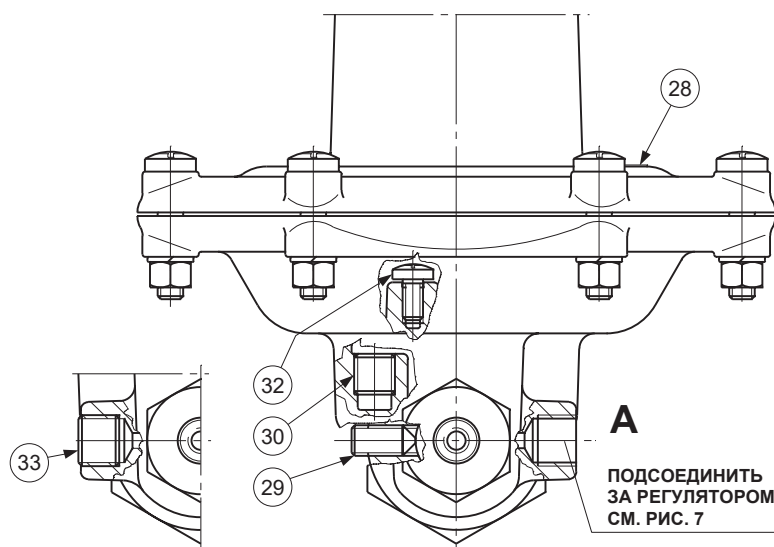
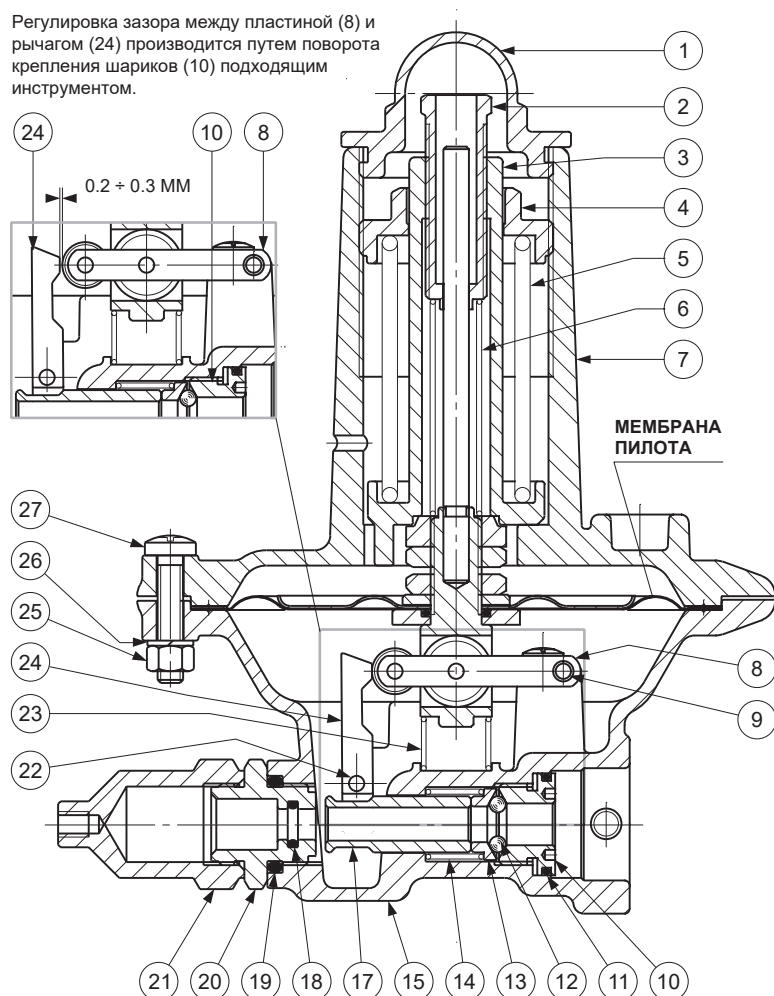
26	Шайба
27	Винт
28	Табличка
29	Винт
30	Винт
32	Винт
33	Винт
34*	Уплотнительное кольцо
35	Шайба
36*	Мембрана
37	Пластина
38	Шайба
39	Гайка
40	Регулировочная гайка
41	Шток
200	Позиционный датчик положения
201	Диск
202	Гайка
203	Кронштейн

Резиновые детали, помеченные звездочкой (*), поставляются в комплекте запасных частей, который рекомендуется иметь на складе.

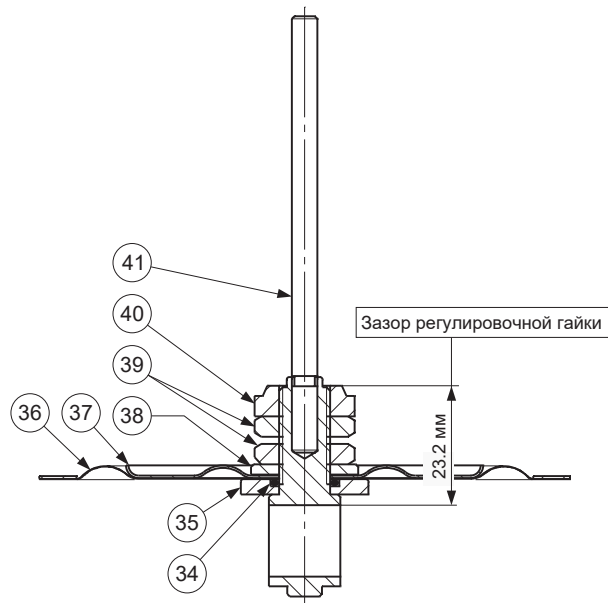
Для заказа комплекта необходимо сообщить серию и серийный номер регулятора.

СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

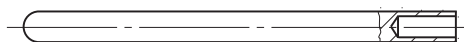
Регулировка зазора между пластиной (8) и рычагом (24) производится путем поворота крепления шариков (10) подходящим инструментом.



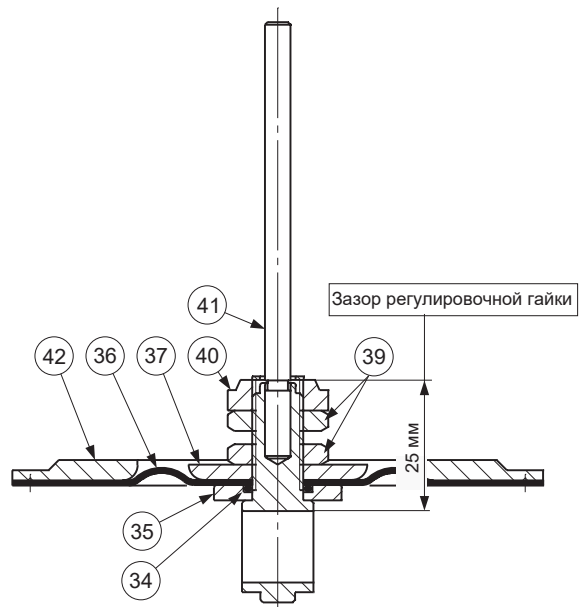
МЕМБРАНА ПИЛОТА OS/66



КРЕПЕЖНЫЙ ШТОК



МЕМБРАНА ПИЛОТА OS/66-AP

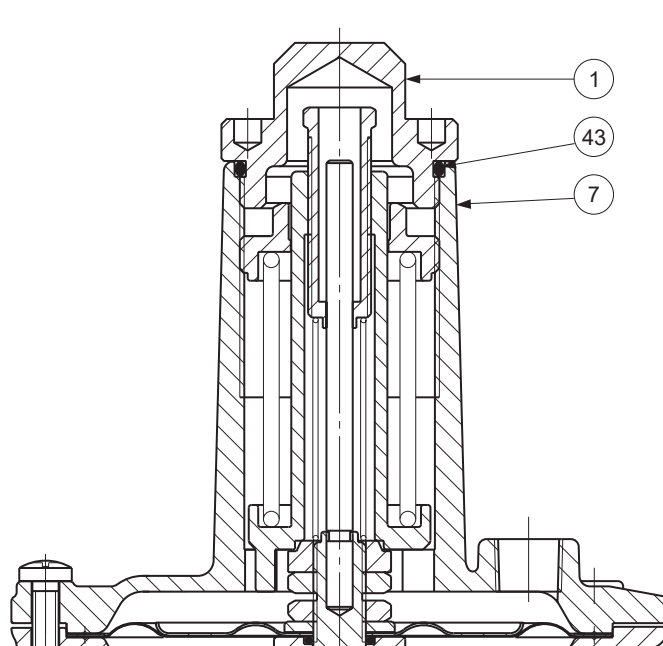
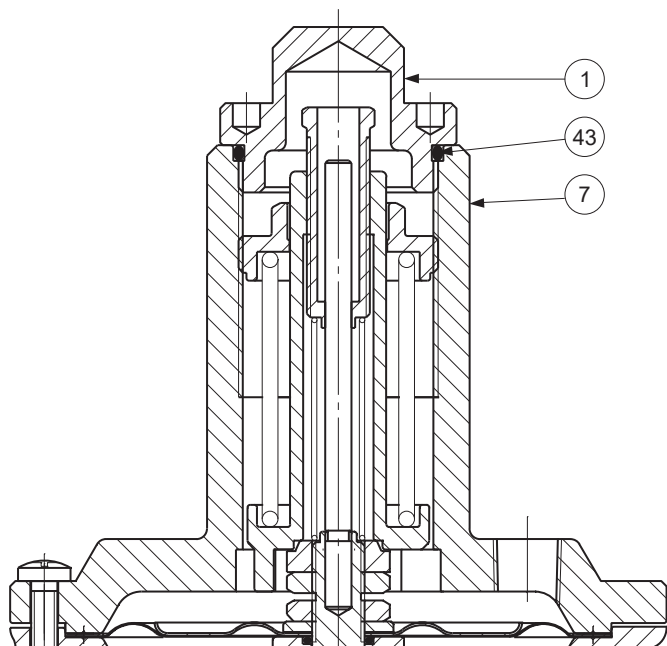


LM/1345

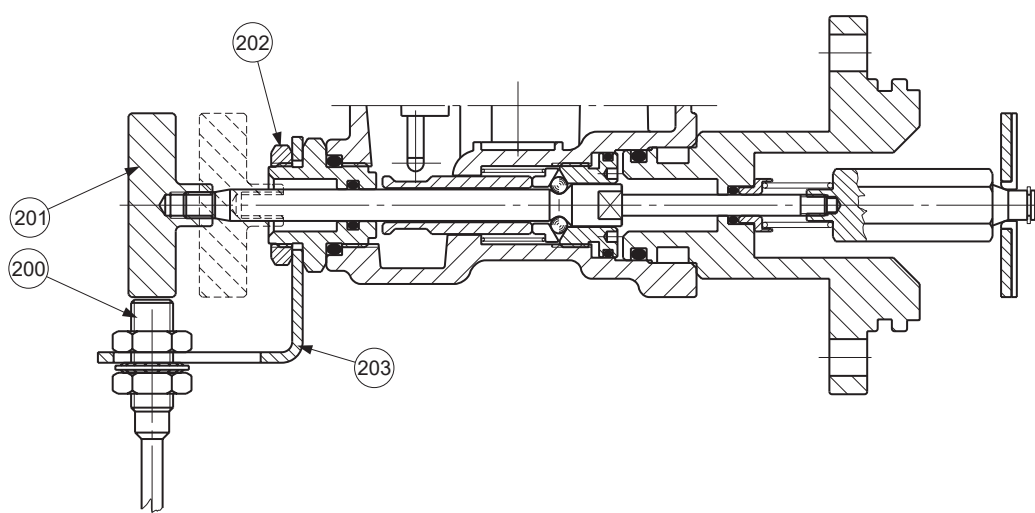
Рисунок 6. Пилот ПЗК серии OS/66

УСИЛЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ OS/66-R

ИСПОЛНЕНИЕ С ВПРЕССОВАННОЙ КРЫШКОЙ



ИСПОЛНЕНИЕ С БЕСКОНТАКТНЫМ СИГНАЛИЗАТОРОМ ПОЛОЖЕНИЯ



LM/1345

Рисунок 6. Пилот ПЗК серии OS/66 (продолжение)

Серия OS/66

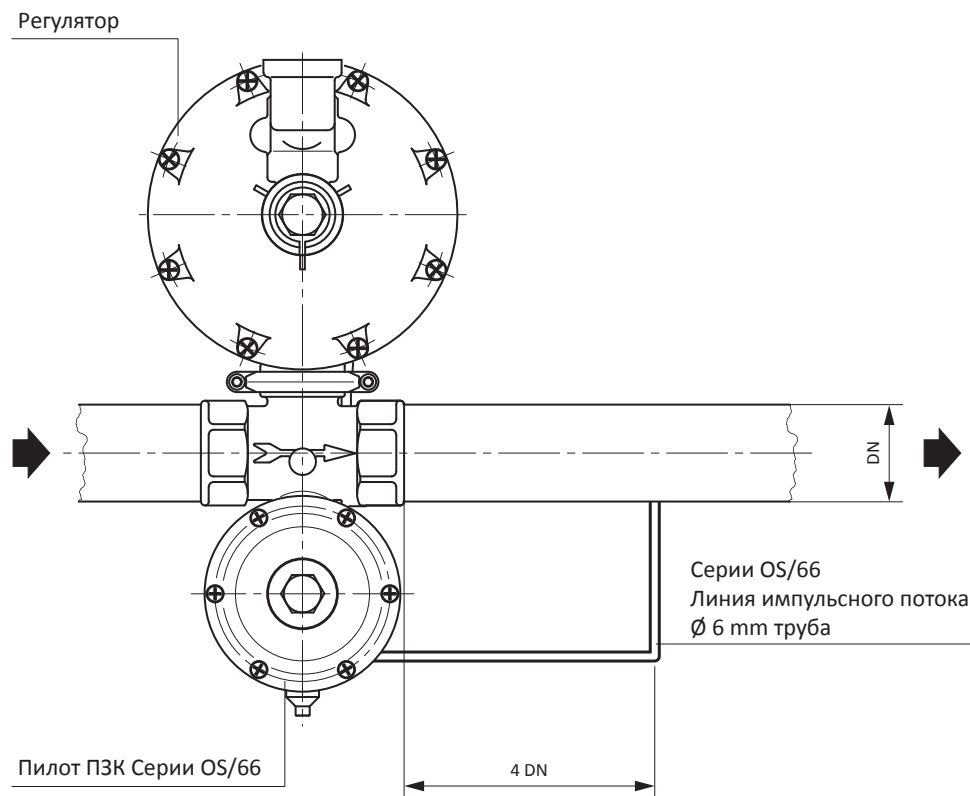


Рисунок 7. Серии OS/66 Линия импульсного потока

✉ Webadmin.Regulators@emerson.com

🔍 Tartarini-NaturalGas.com

📘 Facebook.com/EmersonCIS

🌐 Emerson RU&CIS

🐦 Twitter.com/EmersonRuCIS

Emerson Automation Solutions

Страны Американских Континентов

МакКинни, Техас 75070 США

Тел: +1 800 558 5853
+1 972 548 3574

Европа

Болонья 40013, Италия

Тел: +39 051 419 0611

Челябинск 454003, Россия

Тел. +7 351 799 51 52

Азиатско-Тихоокеанский Регион

Сингапур 128461, Сингапур

Тел: +65 6770 8337

Ближний Восток и Африка

Дубай, ОАЭ

Тел: +971 4 811 8100

O.M.T. Officina Meccanica Tartarini S.R.L., Via P. Fabbri 1, I-40013 Castel Maggiore (Bologna), Italy
R.E.A 184221 BO Cod. Fisc. 00623720372 Part. IVA 00519501209 N° IVA CEE IT 00519501209,
Cap. Soc. 1.548 000 Euro i.v. R.I. 00623720372 - M BO 020330

Francel SAS, 3 Avenue Victor Hugo, CS 80125, Chartres 28008, France
SIRET 552 068 637 00057 APE 2651B, N° TVA : FR84552068637, RCS Chartres B 552 068 637,
SAS capital 534 400 Euro

D103657XRU2 © 2018 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Все права защищены. 07/18.

ЛЛоготип Emerson является торговой маркой и знаком обслуживания компании Emerson Electric Co. Все остальные марки и знаки принадлежат соответствующим правообладателям. Tartarini™ является зарегистрированной торговой маркой O.M.T. Officina Meccanica Tartarini S.r.l., одной из компаний, входящей в состав Emerson Automation Solutions.

Содержание данной брошюры носит информационный характер, и, несмотря на то, что приняты все меры для обеспечения точности предоставленной информации, никакая часть этого документа не может рассматриваться как гарантийные обязательства, выраженные прямо или подразумеваемые, в отношении продукции или услуг, описанных в данном документе, или их использования и применимости. Все продажи регламентируются основными положениями и условиями, которые предоставляются по запросу. Компания оставляет за собой право на изменение или усовершенствование конструкции или технических характеристик изделий в любое время без предварительного уведомления.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc., несет ответственность за правильность выбора, использования и технического обслуживания изделий. Ответственность за правильный выбор, использование и техническое обслуживание продукции Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. возлагается исключительно на покупателя.



EMERSON™