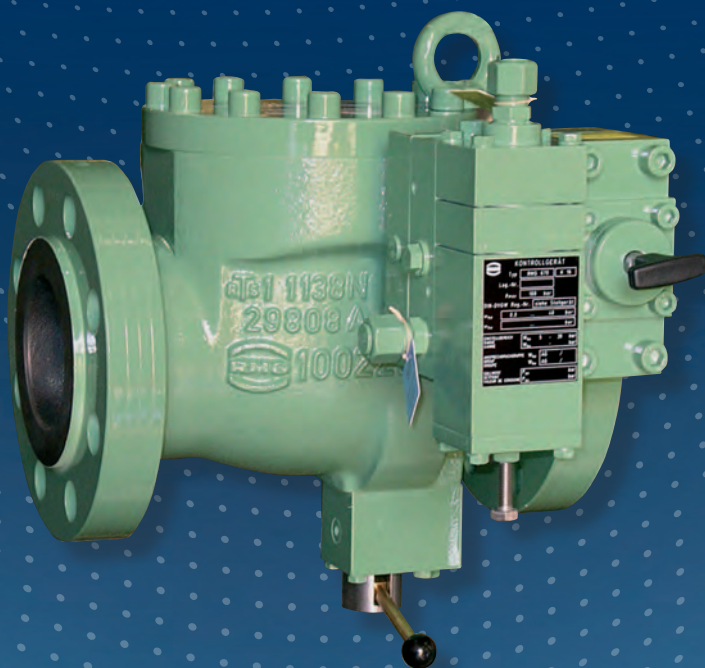


ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ОТСЕКАЮЩИЙ КЛАПАН RMG 711 S2



ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Serving the Gas Industry
Worldwide**



by Honeywell

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ОТСЕКАЮЩИЙ КЛАПАН RMG 711 S2


Применение, особенности, технические характеристики

Применение

- Предохранительное устройство в станциях регулирования давления газа
- Применим для природного газа согласно DVGW G 260, иные газы по запросу

Особенности

- Удобен в обслуживании, внутренние детали доступны без демонтажа устройства
- Встроенный клапан выравнивания давления с принудительным возвратом в исходное положение
- Незначительная потеря давления благодаря осевому прохождению потока
- Четыре возможности срабатывания; стандартное исполнение с ручным срабатыванием
- Возможны электрическое срабатывание и электрическая индикация положения
- Высокая точность срабатывания и малое время срабатывания
- Монтажная длина как и у ПОК типа RMG 710 и RMG 711

| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | |
|----------------------------------|--|
| Макс. рабочее давление p_{max} | 100 бар (в зависимости от исполнения фланцев) |
| Номинальные внутренние диаметры | Ду 25, Ду 50, Ду 80, Ду 100 |
| Способ подключения | Фланцы по DIN Py 25 и Py 40, и ANSI 300, ANSI 600 |
| Диаметр клапана | Соответствует номинальному внутреннему диаметру регулирующего клапана |
| Материал | Регулирующий клапан: стальное литье/сталь Переключатель: алюм. деформируемый сплав Контрольный прибор: алюм. деформируемый сплав Внутренние детали: алюминий, Niro, латунь, сталь Мембраны, О-кольца: резиноподобный пластик (NBR) Пружина закрытия: Niro |
| Диапазон температур класс 2 | -20 °C до +60 °C |
| Время срабатывания | 0,1 ... 0,3 с (время срабатывания зависит от раб. давления, номин. внутренних диаметров рег. клапана и контрольного прибора) |
| Функциональность и прочность | DIN EN 14382 (DIN 3381) |
| Взрывозащита | У прибора нет собственных источников зажигания, следовательно он не попадает в сферу действия ATEX 95 (применяемое электронное дополнительное оборудование соответствует требованиям ATEX). |
| Знак CE по PED |  |

| Диапазон настройки контрольных приборов ПОК | | | | | | | | |
|---|-------------------|-----------|--------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| Контрольный прибор | Пружина задатчика | | | Превышение давления** | | Нехватка давления** | | Группа давления срабатывания*** AG |
| | №г. | Цвет | Ø пров. в мм | Спец. диапазон настройки | Разница повторного взвода * | Спец. диапазон настройки | Разница повторного взвода * | |
| | | | | W _{dso} (бар) | Δp _{wo} (бар) | W _{dsu} (бар) | Δp _{wu} (бар) | |
| K16 | 2 | серый | 5,0 | 2,0 ... 10,0 | 0,4 | | | 1 |
| | 3 | коричнев. | 6,3 | 5,0 ... 20,0 | 0,8 | | | 1 |
| | 4 | красный | 7,0 | 10,0 ... 40,0 | 1,2 | | | 1 |
| K17 | 2 | серый | 5,0 | | | 4,0... 10,0 | 0,4 | 5 |
| | 3 | коричнев. | 6,3 | | | 5,0 ... 20,0 | 0,8 | 5 |
| | 4 | красный | 7,0 | | | 10,0 ... 40,0 | 1,2 | 5 |
| K18 | 1 | | 9,0 | 20,0 ... 90,0 | 1,5 | | | 1 |
| K19 | 1 | | 9,0 | | | 10,0 ... 90,0 | 1,5 | 1 |

*) Разница повторного взвода представляет собой промежуток давления между точкой срабатывания и значением выходного давления, при котором обеспечивается надежный повторный взвод:

- При отключении по превышению давления (p_{dso}) давление в линии должно быть снижено на величину разницы повторного взвода (Δp_{wo}) от верхней точки переключения.

- После отключения по нехватке давления (p_{dsu}) давление в линии должно быть увеличено на величину повторного взвода (Δp_{wu}) от нижней точки переключения.

**) Пожалуйста, соблюдать: Если контрольные приборы одновременно применяются для верхнего и нижнего давления срабатывания, то разница между обоими заданными значениями p_{so} и p_{su} должна быть как минимум на 10% больше суммы разниц повторного взвода Δp_{wo} и Δp_{wu}.

$$p_{dso} - p_{dsu} \geq 1,1 (\Delta p_{wo} + \Delta p_{wu})$$

***) Более высокая группа давления срабатывания (AG) действует для первой половины диапазона настройки, более низкая - для второй.

| ВЕСА И ПОДКЛЮЧЕНИЯ | | | |
|-----------------------------------|----------|----------------------------|-------------|
| Веса | | Подключения | |
| Номинальный внутренний диаметр Ду | Вес в кг | Линия | Подключение |
| 25 | 20 | | |
| 50 | 26 | Измерительная линия | E 12 |
| 80 | 56 | дыхательная/отводная линия | E 12 |
| 100 | 85 | | |

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ОТСЕКАЮЩИЙ КЛАПАН RMG 711 S2

Конструкция и принцип действия

Предохранительный отсекающий клапан состоит в основном из таких конструктивных элементов, как цельный регулирующий клапан, переключатель, контрольный прибор и клапан выравнивания давления.

Заслонка клапана с угловым перемещением посредством уплотнения O-кольцом способствует герметичному закрытию в положении закрытия.

Необходимое усилие закрытия дается спиральными плоскими пружинами, защищенными от коррозии.

Прифланцованный клапан выравнивания давления работает по принципу принудительного положения.

После срабатывания автоматически занимает положение „закр“.

В переключателе расположены фиксирующий и расцепляющий механизм. После достижения предварительно заданного давления срабатывания или посредством вытягивания T-рукоятки (ручное срабатывание) переключательный механизм размыкается и ПОК закрывается.

Открытие осуществляется путем поворачиванием вала заслонки клапана при помощи рукоятки. При этом вал заслонки клапана со стопорной шайбой фиксируется в положении открытия посредством подпружиненной шальтштaги.

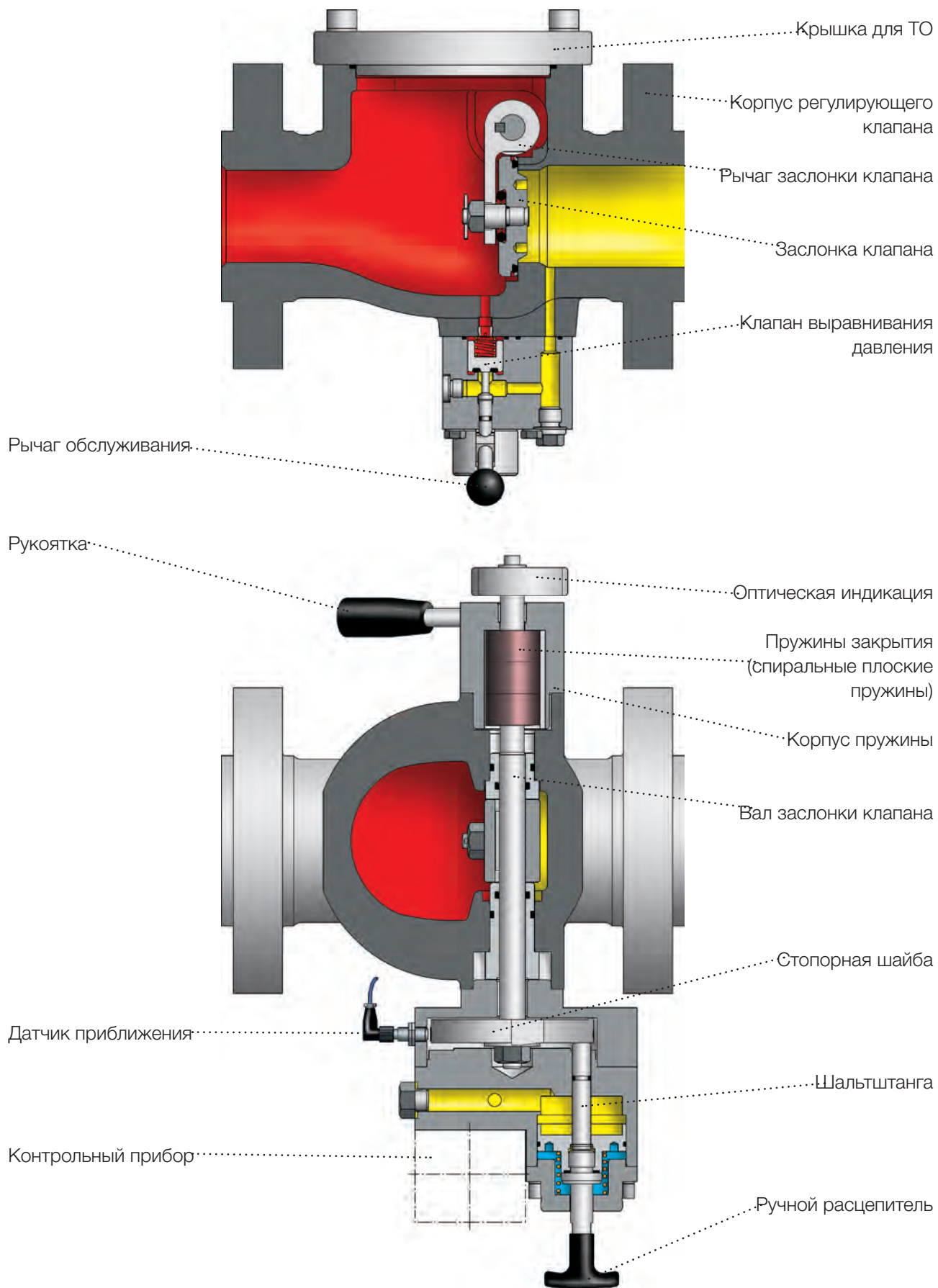
После окончания процесса фиксирования ПОК возвратная пружина вызывает автоматическое выдавливание рукоятки из зажимного устройства.

Прибор выполнен очень удобным для технического обслуживания:

- при проведении работ по техническому обслуживанию заслонка клапана может быть вынута путем выкручивания корпуса пружины из корпуса регулирующего клапана.
- для номинальных внутренних диаметров Ду 25 и Ду 50, а также Ду 80 и Ду 100 при внешних местах функционирования применяются полностью идентичные исполнения.

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ОТСЕКАЮЩИЙ КЛАПАН RMG

711 S2
Конструкция и принцип работы



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ОТСЕКАЮЩИЙ КЛАПАН RMG 711 S2

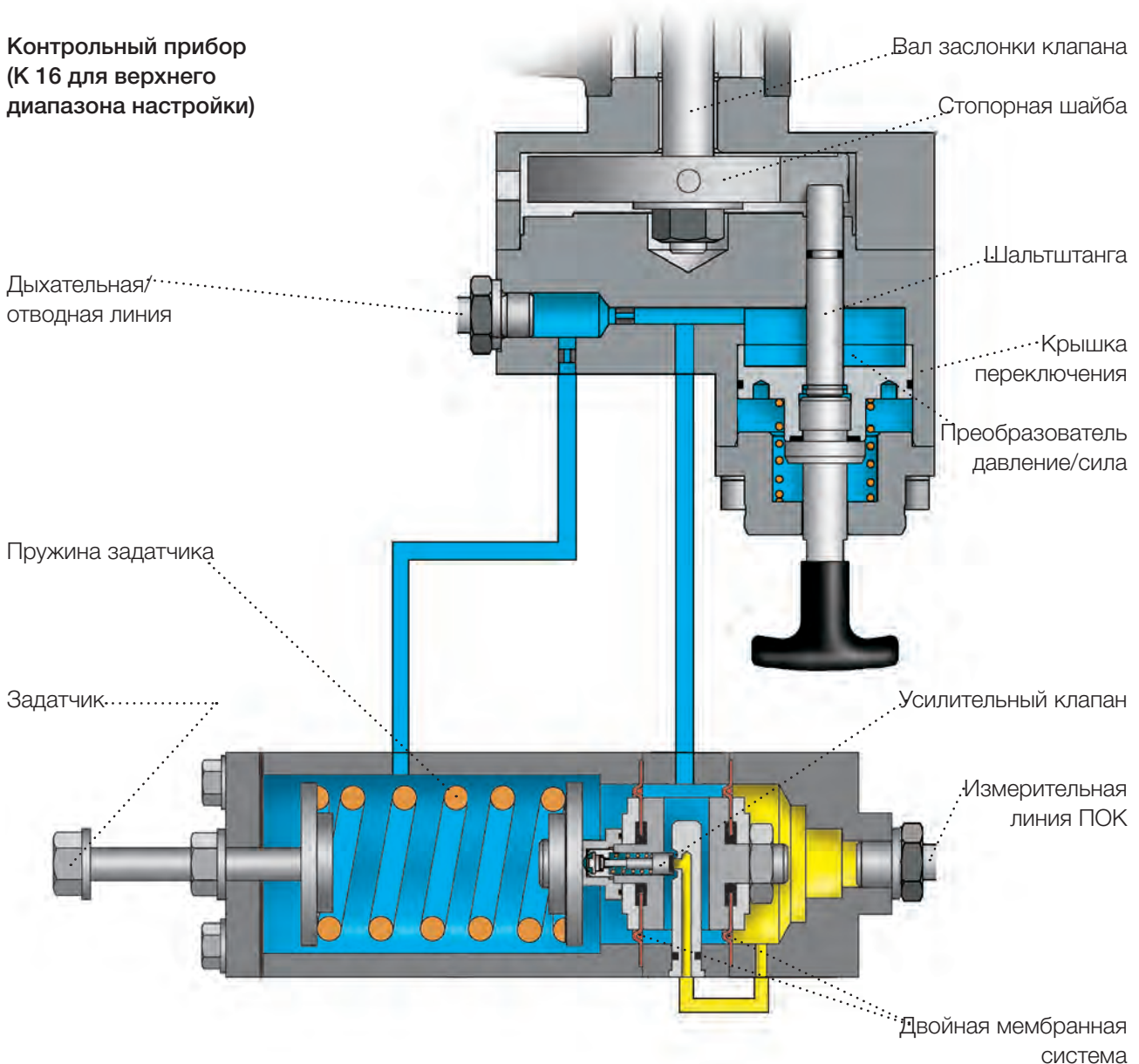
Конструкция и принцип работы



Принцип работы с контрольными приборами К 16, К 17, К 18, К19

Давление, подлежащее контролю (рабочее давление), имеет место на двойной мембранной системе и сравнивается с управляющей величиной, заданной посредством пружины задатчика (заданное значение давления срабатывания). При достижении у контрольного прибора К16 или К18 верхнего давления срабатывания (превышение давления) или у К17 или К19 - нижнего давления срабатывания (нехватка давления) открывается усилительный клапан. Из контролируемой системы газ проходит к преобразователю давление/сила, встроенному в крышку переключения. Создающееся там давление размыкает механизм переключения шальштанга/стопорная шайба, и ПОК закрывается.

6

Контрольный прибор (К 16 для верхнего диапазона настройки)

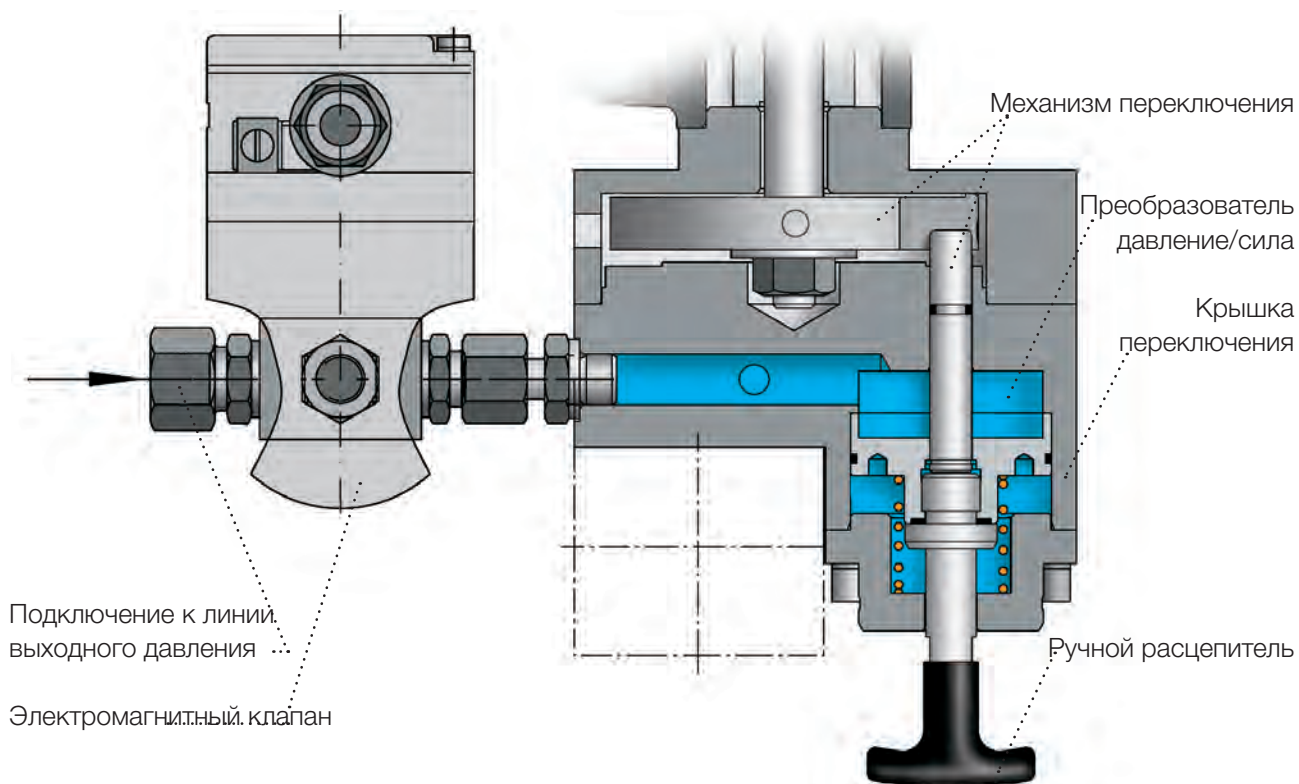


-  Выходное давление
-  Атмосфера

Принцип работы с электромагнитным клапаном (электрическое срабатывание)

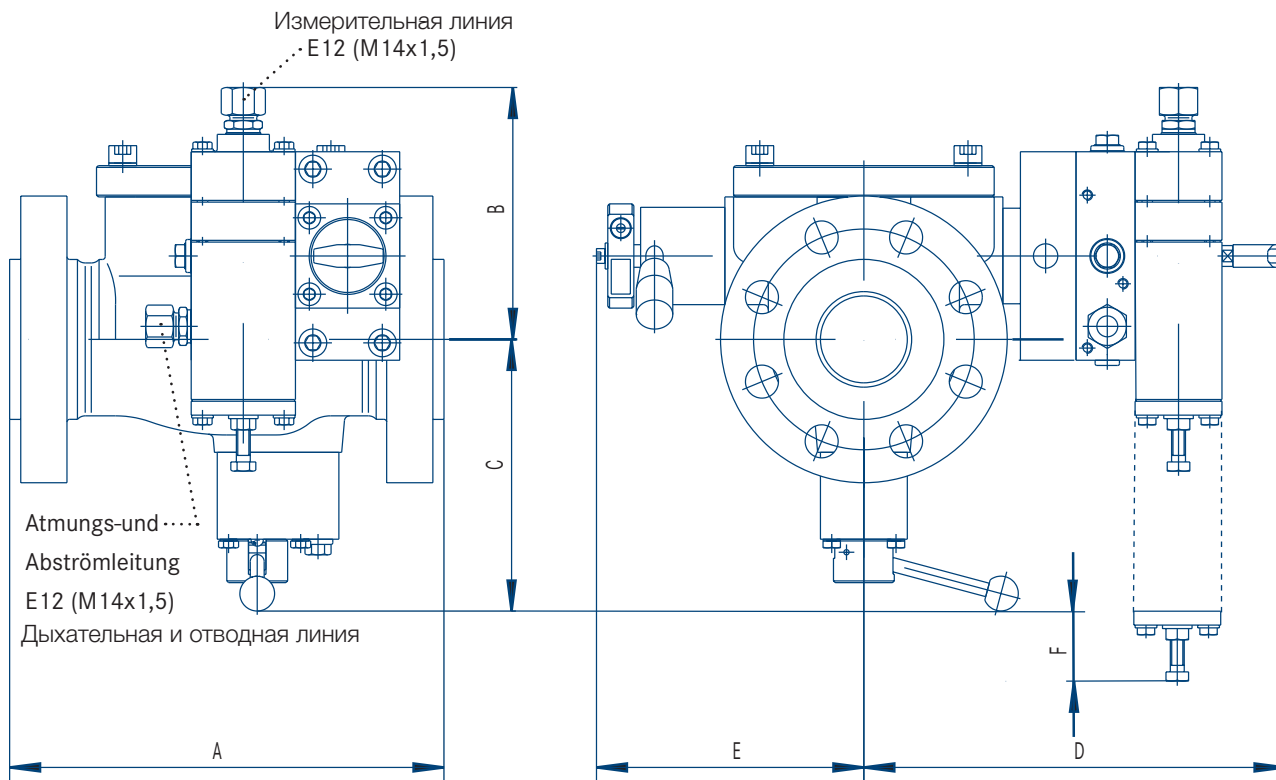
Перед электромагнитным клапаном имеет место давление газа контролирующей системы. В зависимости от варианта исполнения электромагнитный клапан открывается при отключении тока или при подаче тока. Газ проходит к преобразователю давление/сила, встроенному в крышку переключения, размыкает механизм переключения, и ПОК закрывается.

Электрическое срабатывание с электромагнитным клапаном



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ОТСЕКАЮЩИЙ КЛАПАН RMG 711 S2

Размеры

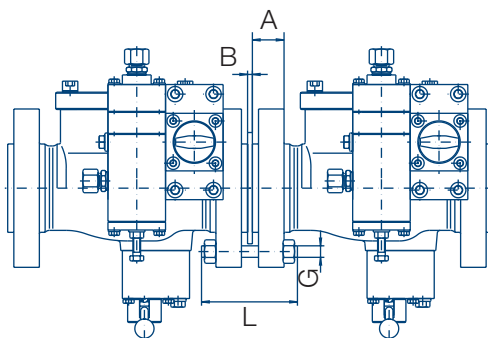


РАЗМЕРЫ В ММ

| Номинальный внутренний диаметр Ду | A | | | B | | C | D | E | F | | |
|--|--------|----------|-----|----------|-----|-----|-----|-----|--------------|----|----|
| | PN | ANSI 300 | | ANSI 600 | | K16 | K18 | | K16 или K17 | | |
| | 25, 40 | RF | RJ | RF, RJ | | K17 | K19 | | Wh 10-40 бар | | |
| 25 | 170 | 170 | 180 | 180 | 130 | 160 | 135 | 245 | 160 | 30 | 55 |
| 50 | 230 | 230 | 240 | 250 | 145 | 175 | 160 | 245 | 160 | - | 15 |
| 80 | 280 | 290 | 300 | 310 | 165 | 195 | 175 | 270 | 190 | - | - |
| 100 | 320 | 330 | 340 | 350 | 175 | 205 | 185 | 285 | 205 | - | - |

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ОТСЕКАЮЩИЙ КЛАПАН RMG

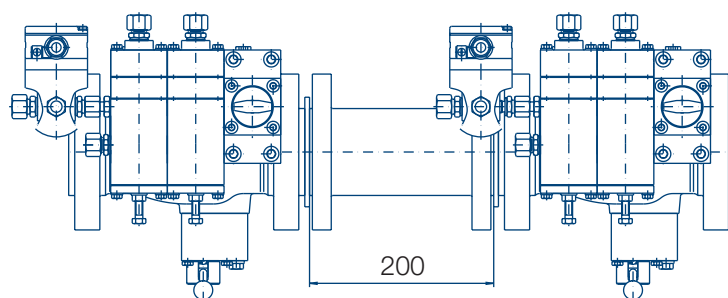
711 S2
Установка



| UN-ШПИЛЬКИ - РАЗМЕРЫ ДЛЯ РЕЗЬБОВОГО СОЕДИНЕНИЯ ПОК-ПОК | | | | | |
|--|--------------------|------|---|--------------------------|------------|
| Номинальный внутренний диаметр ДУ | Исполнение фланцев | A | B | UN-шпильки размеры G x L | Количество |
| 25 | Py 25 и 40 | 18 | 2 | 1/2" x 70 | 4 |
| | ANSI 300 RF | 18 | 5 | 5/8" x 80 | 4 |
| | ANSI 300 RJ | 22,5 | 5 | 5/8" x 90 | 4 |
| | ANSI 600 RF | 24 | 5 | 5/8" x 90 | 4 |
| | ANSI 600 RJ | 24 | 5 | 5/8" x 90 | 4 |
| 50 | Py 25 и 40 | 23 | 2 | 5/8" x 85 | 4 |
| | ANSI 300 RF | 23 | 5 | 5/8" x 90 | 8 |
| | ANSI 300 RJ | 29 | 5 | 5/8" x 100 | 8 |
| | ANSI 600 RF | 33 | 5 | 5/8" x 110 | 8 |
| | ANSI 600 RJ | 34 | 5 | 5/8" x 110 | 8 |
| 80 | Py 25 и 40 | 27 | 2 | 5/8" x 95 | 8 |
| | ANSI 300 RF | 29 | 5 | 3/4" x 110 | 8 |
| | ANSI 300 RJ | 36 | 5 | 3/4" x 125 | 8 |
| | ANSI 600 RF | 38,5 | 5 | 3/4" x 130 | 8 |
| | ANSI 600 RJ | 40 | 5 | 3/4" x 130 | 8 |
| 100 | Py 25 и 40 | 27 | 3 | 3/4" x 105 | 8 |
| | ANSI 300 RF | 32 | 5 | 3/4" x 115 | 8 |
| | ANSI 300 RJ | 38 | 5 | 3/4" x 130 | 8 |
| | ANSI 600 RF | 45 | 5 | 7/8" x 150 | 8 |
| | ANSI 600 RJ | 46 | 5 | 7/8" x 150 | 8 |

Внимание! По пространственным причинам необходим переходник при:

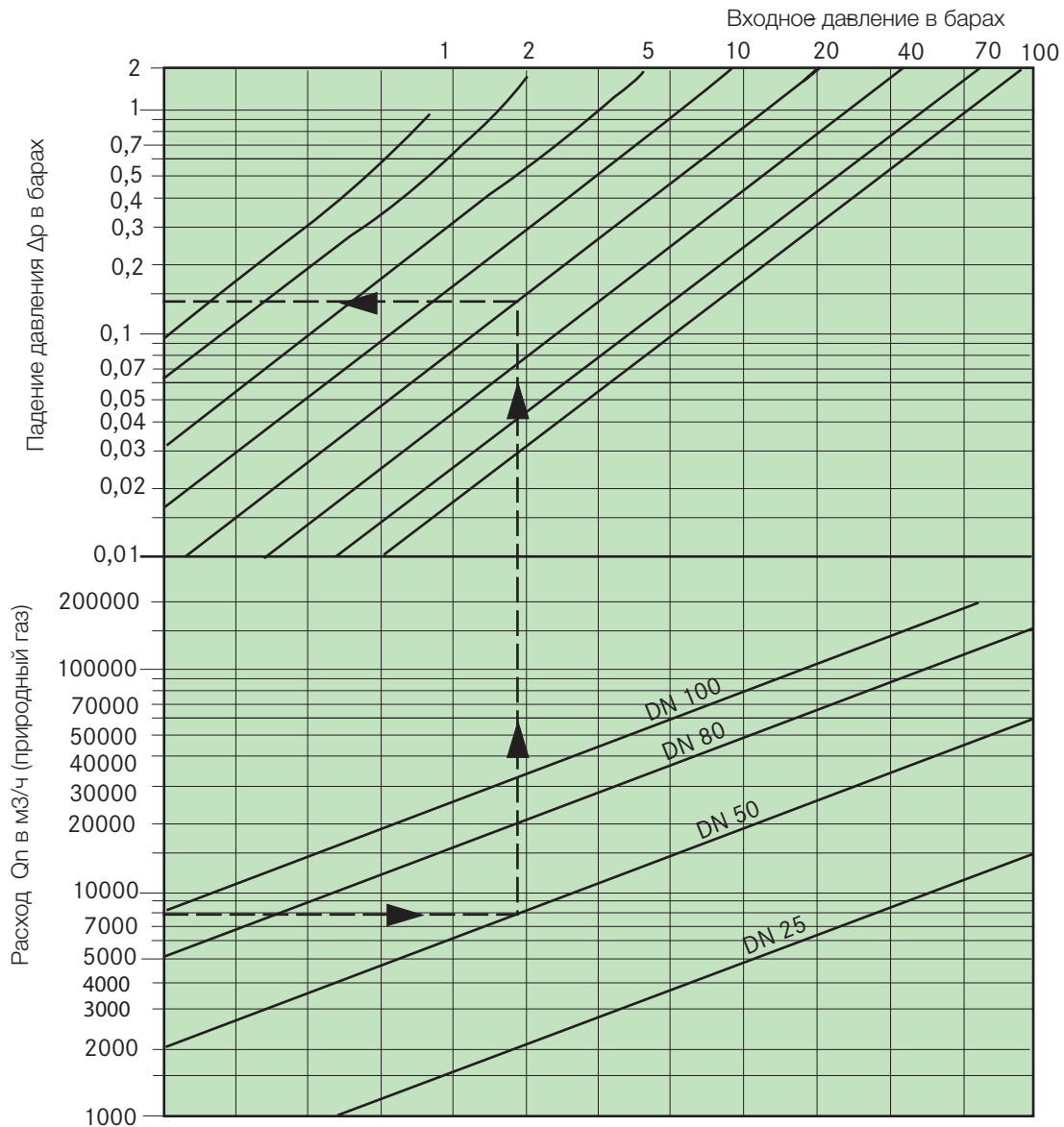
1. Применении шпилек с утоненным стержнем согласно DIN 2510
2. Вариантах прибора со следующим устройствами срабатывания:
 - контрольный прибор и электромагнитный клапан
 - два контрольных прибора
 - два контрольных прибора и электромагнитный клапан



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ОТСЕКАЮЩИЙ КЛАПАН RMG 711 S2

Диаграмма падения давления

Падение давления в зависимости расхода при различных входных давлениях и номинальных внутренних диаметрах



Пример расчета:

Дано: $Q_n = 8000$ m^3 (природный газ); $p_u = 20$ бар; Ду 50

Получено: падение давления $\Delta p = 0,14$ бар

Пример

RMG 711/S2 - 50 - K16 - HA - F - FA - So

| НОМИНАЛЬНЫЙ ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР КОРПУСА | | | Тип |
|--|-------------------------|-----------------|------------------------|
| Номинальные внутренние диаметры Ду | | | |
| 25 | | | Ном. внутр. диаметр |
| 50 | | | |
| 80 | | | |
| 100 | | | |
| КОНТРОЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ ПОК | | | Контрольный прибор ПОК |
| W _{do} в барах | W _{du} в барах | Контрол. прибор | |
| 2,00 ... 40,0 | 4,00 ... 40,0 | K16 | |
| 20,0 ... 90,0 | | K17 | |
| 20,0 ... 90,0 | 20,0 ... 90,0 | K18 | |
| | | K19 | |
| ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО | | | Ручное срабатывание |
| Срабатывание посредством | | | |
| Ручное срабатывание | | HA | |
| Подача тока | | E1 | |
| Отключение тока | | E2 | |
| ДИСТАНЦИОННАЯ ПЕРЕДАЧА | | | Дистанционная передача |
| | | | |
| НАРУЖНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ | | | Наружное исполнение |
| | | | |
| СПЕЦ. ИСПОЛНЕНИЕ (ПОДЛЕЖИТ ДЕТАЛЬНОМУ ПОЯСНЕНИЮ) | | | Специальное исполнение |
| | | | |

Дополнительная информация
Если Вы хотите больше узнать
в решениях RMG для газовой
промышленности, то свяжитесь с
Вашим контактным лицом на месте или
посетите нашу Интернет-страницу
www.honeywell.com/ps/rmg

ГЕРМАНИЯ

Honeywell Process Solutions
RMG Regel + Messtechnik GmbH
Osterholzstrasse 45
34123 Kassel, Германия
Тел.: +49 (0)561 5007-0
Факс: +49 (0)561 5007-107

Honeywell Process Solutions
RMG Messtechnik GmbH
Otto-Hahn-Strasse 5
35510 Butzbach, Германия
Тел.: +49 (0)6033 897-0
Факс: +49 (0)6033 897-130

Honeywell Process Solutions
RMG Gaselan Regel + Messtechnik
GmbH
Julius-Pintsch-Ring 3
15517 Fürstenwalde, Германия
Тел.: +49 (0)3361 356-60
Факс: +49 (0)3361 356-836

Honeywell Process Solutions
WÄGA Wärme-Gastechnik GmbH
Osterholzstrasse 45
34123 Kassel, Германия
Тел.: +49 (0)561 5007-0
Факс: +49 (0)561 5007-207

ПОЛЬША

Honeywell Process Solutions
Gazomet Sp. z o.o.
ul. Sarnowska 2
63-900 Rawicz, Польша
Тел.: +48 (0)65 5462401
Факс.: +48 (0)65 5462408

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Honeywell Process Solutions
Bryan Donkin RMG Gas Controls Ltd.
Enterprise Drive, Holmewood
Chesterfield S42 5UZ, Великобритания
Тел.: +44 (0)1246 501-501
Факс: +44 (0)1246 501-500

КАНАДА

Honeywell Process Solutions
Bryan Donkin RMG Canada Ltd.
50 Clarke Street South, Woodstock
Ontario N4S 7Y5, Канада
Tel: +1 (0)519 5398531
Fax: +1 (0)519 5373339

США

Honeywell Process Solutions
Mercury Instruments LLC
3940 Virginia Avenue
Cincinnati, Ohio 45227, США
Тел.: +1 (0)513 272-1111
Факс: +1 (0)513 272-0211