

# Регуляторы давления модели UBS

## Область применения

Регуляторы предназначены для автоматического поддержания давления или перепада давлений до себя в технологических трубопроводах различных отраслей промышленности.

Регуляторы могут использоваться на водяном паре, а также на любых жидких или газообразных рабочих средах, нейтральных к материалам внутренних деталей.

## Кодировка

Пример обозначения:

| 1   | 2 | 3  | 4 | 5 | 6 |
|-----|---|----|---|---|---|
| UBS | V | D1 | A | F | 2 |

### 1. Модель:

UBS – регулятор давления прямого действия «до себя»

### 2. Тип мембраны:

Нет индекса – мембрана и диск из эластомера

V – мембрана из эластомера, диск из PTFE или нержавеющей стали

V1 – мембрана из нержавеющей стали, диск из эластомера,

PTFE или нержавеющей стали

### 3. Исполнение регулятора:

Нет индекса – см. п.1

D1 – дифференциальный регулятор с одной мембраной

D2 – дифференциальный регулятор с двумя мембранами

VU – вакуумный регулятор

### 4. Материал корпуса:

G – чугун

A – углеродистая сталь

I – нержавеющая сталь

M – монель

### 5. Тип присоединения:

F – фланцевое

S – муфтовое

BW – сварное

### 6. Материал крышки привода:

1 – чугун

2 – углеродистая сталь

3 – нержавеющая сталь



## Примеры кодировки

Регулятор давления прямого действия «до себя» с мембраной из эластомера и диском из PTFE или нержавеющей стали, с корпусом из нержавеющей стали, с крышкой привода из нержавеющей стали, с фланцевым присоединением:

**UBS-V/IF3**

Регулятор давления прямого действия «до себя» с мембраной и диском из эластомера, с корпусом из углеродистой стали, с крышкой привода из углеродистой стали, с фланцевым присоединением:

**UBS/AF2**

Регулятор давления прямого действия «до себя» с мембраной из нержавеющей стали, диском из эластомера, PTFE или нержавеющей стали, с корпусом из нержавеющей стали, с крышкой привода из углеродистой стали, с резьбовым присоединением:

**UBS-V1/IF2**

## Отличительные особенности

- Корпус напрямую соединен с приводом, что исключает необходимость в импульсных трубках
- Отсутствие сальника сводит трение к минимуму и обеспечивает высокую точность регулирования при минимальном техническом обслуживании
- Простая, легкая и компактная конструкция, удобная в монтаже и настройке

## Основные технические данные

- Классы давления – ANSI 150–300 (PN 16–40)
- Диаметры номинальные DN 15, 20, 25, 40, 50 (½", ¾", 1", 1,5", 2")
- Температура рабочей среды – от минус 196 до +300 °С
- Диапазон давлений настройки – от 0,0012 до 46 бар изб.
- Материал корпуса – углеродистая сталь A216 Gr. WCC, хладостойкая сталь A352 Gr. LCB, нержавеющая сталь A351 Gr. CF8M, монель и другие специальные сплавы по заказу
- Герметичность в затворе – класс IV или класс VI по ANSI/FCI 70.3

## Условная пропускная способность Cv

| № затвора | С мембраной из эластомера |       |            |          |          | С мембраной из нержавеющей стали |       |       |       |       |
|-----------|---------------------------|-------|------------|----------|----------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|
|           | DN 15                     | DN 20 | DN 25      | DN 40    | DN 50    | DN 15                            | DN 20 | DN 25 | DN 40 | DN 50 |
| 1         | 0,031                     | 0,031 | 0,031      | 0,031    | 0,031    | 0,031                            | 0,031 | 0,031 | 0,031 | 0,031 |
| 5         | 0,6                       | 0,6   | 0,6        | 0,6      | 0,6      | 0,2                              | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,2   |
| 8         | 1,7                       | 1,7   | 1,7        | 1,7      | 1,7      | 0,33                             | 0,33  | 0,33  | 0,33  | 0,33  |
| 10        | 2,5                       | 2,5   | 2,5        | 2,5      | 2,5      | 0,4                              | 0,4   | 0,4   | 0,4   | 0,4   |
| 12        | 3,4                       | 3,4   | 3,4        | 3,4      | 3,4      | 0,5                              | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   |
| 16        | –                         | 6,5   | 6,5        | 7        | 7        | –                                | 0,9   | 0,9   | 0,9   | 0,9   |
| 20        | –                         | –     | 8,7 (7,5*) | 9 (7,7*) | 9 (7,7*) | –                                | –     | 1,4   | 1,4   | 1,4   |
| 35        | –                         | –     | –          | 19 (15*) | 19 (15*) | –                                | –     | –     | 3     | 3     |
| 45        | –                         | –     | –          | –        | 35 (28*) | –                                | –     | –     | –     | 5,5   |

\* в скобках указана пропускная способность для регуляторов с приводом 100

## Присоединение к трубопроводу

- Присоединение регуляторов к трубопроводу – фланцевое или муфтовое (резьбовое)
- Исполнение присоединительных поверхностей фланцев и тип резьбы оговариваются при заказе

## Установочное положение

- Направление подачи рабочей среды – на закрытие
- Рекомендуемое установочное положение – на горизонтальном трубопроводе приводом вверх или вниз (положение привода уточняется по запросу)

## Приводы

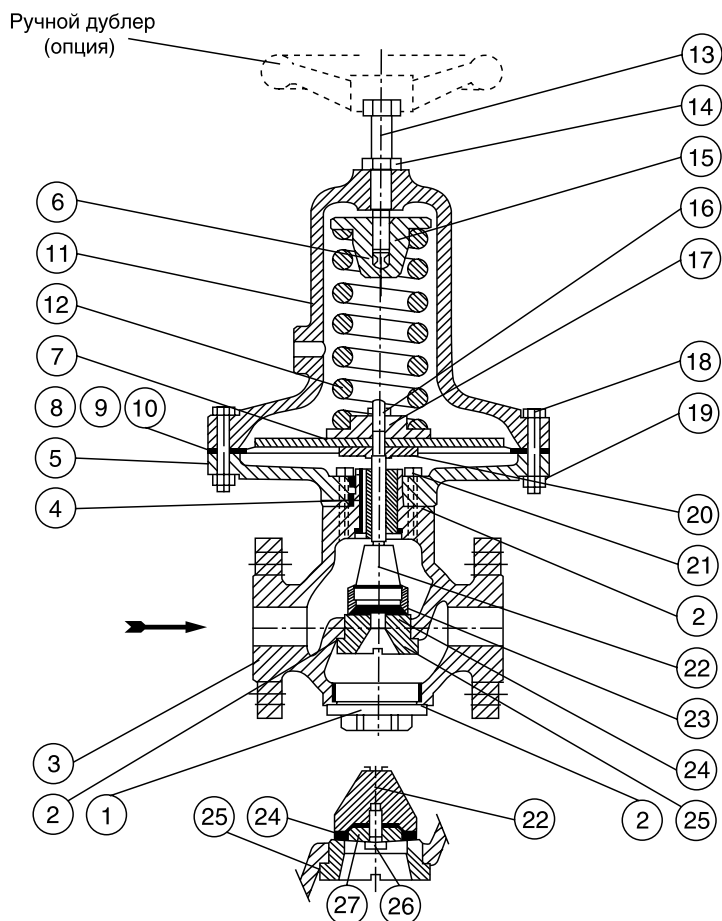
- Основные технические данные приводов приведены в таблице

| Размер | Диапазон давления настройки, бар изб. | Максимально допустимое давление в приводе, бар изб. |
|--------|---------------------------------------|---|
| 100    | 4,5 – 46                              | 52  |
| 120    | 2,6 – 29,5                            | 33  |
| 130    | 1,7 – 22,1                            | 25  |
| 140    | 0,7 – 9,2                             | 10  |
| 220    | 0,094 – 2,7                           | 3   |
| 360    | 0,0025 – 0,84                         | 1   |
| 515    | 0,0012 – 0,23                         | 0,25  |

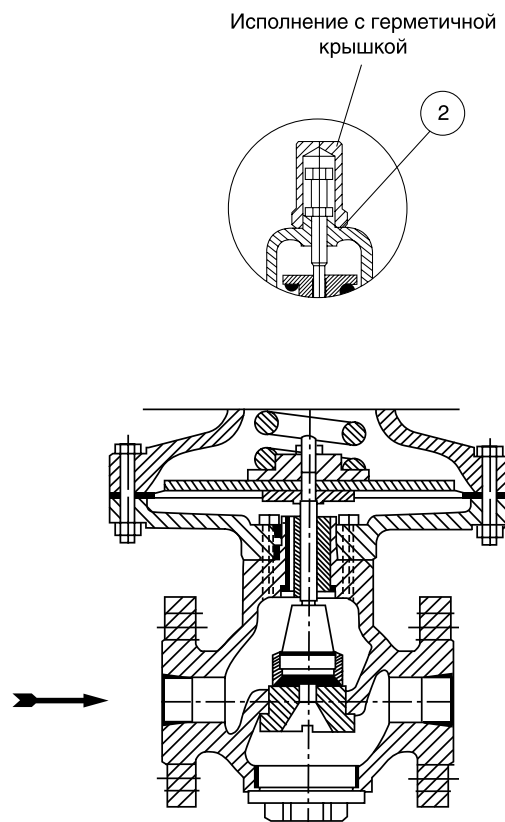
- Температурные диапазоны мембран:

| Материал мембраны                                  | Рабочая температура, °С |
|--|-------------------------|
| Хлоропреновый эластомер (CR)                       | От -20 до +90           |
| Бутадиен-нитрильный эластомер (NBR)                | От -25 до +90           |
| Гидрированный бутадиен-нитрильный эластомер (HNBR) | От -15 до +120          |
| Фторэластомер (FKM-FPM)                            | От -10 до +200          |
| Этилен-пропилен-диеновый эластомер (EPDM)          | От -35 до +150          |
| Тetraфторэтилен/пропилен (TFE/P)                   | От +5 до +200           |
| Силиконовый эластомер (VMQ)                        | От -50 до +150          |
| Фторсиликоновый эластомер (FVMQ)                   | От -50 до +150          |
| Нержавеющая сталь                                  | От -196 до +455         |

## Конструктивное устройство



Фланцевое присоединение



Муфтовое присоединение

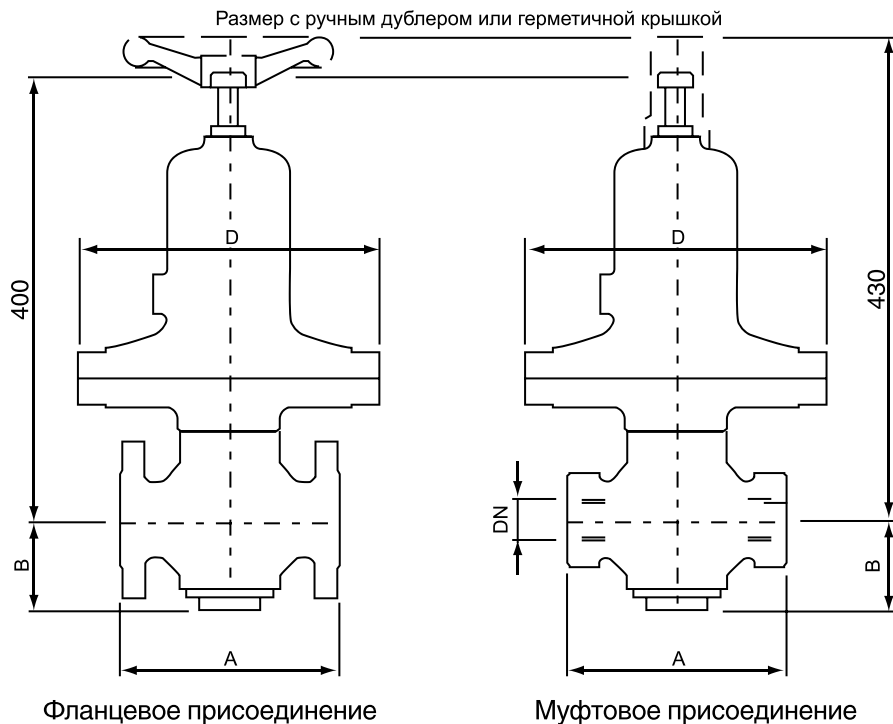
| Поз. | Наименование детали     | Поз. | Наименование детали   | Поз. | Наименование детали   |
|------|-------------------------|------|-----------------------|------|-----------------------|
| 1    | Крышка                  | 10   | Уплотнительное кольцо | 19   | Гайка                 |
| 2    | Комплект прокладок      | 11   | Крышка привода        | 20   | Нижняя опора мембраны |
| 3    | Корпус                  | 12   | Пружина               | 21   | Болт                  |
| 4    | Направляющая втулка     | 13   | Регулировочный винт   | 22   | Плунжер               |
| 5    | Фланец привода          | 14   | Контргайка            | 23   | Кольцо                |
| 6    | Шаровой подпятник       | 15   | Верхняя опорная шайба | 24   | Диск                  |
| 7    | Верхняя опора мембраны  | 16   | Гайка                 | 25   | Седло                 |
| 8    | Мембрана                | 17   | Нижняя опорная шайба  | 26   | Болт                  |
| 9    | Защитная пленка (опция) | 18   | Болт                  | 27   | Опора уплотнения      |

### Дополнительные опции

- Манометр для индикации давления настройки
- Предохранительное устройство привода для предотвращения разрыва мембран
- Специальное исполнение привода для присоединения внешней импульсной трубки отбора давления из трубопровода
- Крепеж с покрытием PTFE

### Габаритные размеры

| Модель привода | D   |
|----------------|-----|
| 100            | 132 |
| 120            | 132 |
| 130            | 132 |
| 140            | 140 |
| 220            | 220 |
| 360            | 360 |
| 515            | 480 |



| DN    | Фланцевое |    |            |    |            |     | Муфтовое |    |
|-------|-----------|----|------------|----|------------|-----|----------|----|
|       | PN 16-40  |    | ANSI 150RF |    | ANSI 300RF |     | A        | B  |
|       | A         | B  | A          | B  | A          | B   |          |    |
| DN 15 | 160       | 66 | 184        | 75 | 190        | 75  | 130      | 66 |
| DN 20 |           |    |            |    | 194        |     |          |    |
| DN 25 |           |    |            |    | 197        |     |          |    |
| DN 40 | 185       | 82 | 222        | 40 | 235        | 170 | 82       |    |
| DN 50 |           |    | 254        |    | 267        |     |          |    |

### Масса (кг)

|        | Фланцевое PN 16-40 |      |      |      |      |      |      | Муфтовое присоединение |      |      |      |      |      |      |
|--------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------------------------|------|------|------|------|------|------|
|        | 100                | 120  | 130  | 140  | 220  | 360  | 515  | 100                    | 120  | 130  | 140  | 220  | 360  | 515  |
| Привод | 17,5               | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 19,5 | 34,4 | 24,7 | 16,6                   | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 18,6 | 33,5 | 23,8 |
| DN 15  | 17,5               | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 19,5 | 34,4 | 24,7 | 16,6                   | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 18,6 | 33,5 | 23,8 |
| DN 20  | 18                 | 18   | 18   | 18   | 20   | 34,9 | 25,2 | 16,6                   | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 18,6 | 33,5 | 23,8 |
| DN 25  | 18,5               | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 20,5 | 35,4 | 25,7 | 16,5                   | 16,5 | 16,5 | 16,5 | 18,5 | 33,4 | 23,7 |
| DN 40  | 21,5               | 21,5 | 21,5 | 21,5 | 23,5 | 38,4 | 28,7 | 18,6                   | 18,6 | 18,6 | 18,6 | 20,6 | 33,5 | 25,8 |
| DN 50  | 23,1               | 23,1 | 23,1 | 23,1 | 25,1 | 40   | 30,3 | 18,5                   | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 20,5 | 35,4 | 25,7 |

|        | Фланцевое ANSI 150 |      |      |      |      |      |      | Фланцевое ANSI 300 |      |      |      |      |      |      |
|--------|--------------------|------|------|------|------|------|------|--------------------|------|------|------|------|------|------|
|        | 100                | 120  | 130  | 140  | 220  | 360  | 515  | 100                | 120  | 130  | 140  | 220  | 360  | 515  |
| Привод | 16,5               | 16,5 | 16,5 | 16,5 | 18,5 | 33,4 | 23,7 | 18,5               | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 20,5 | 35,4 | 25,7 |
| DN 15  | 16,5               | 16,5 | 16,5 | 16,5 | 18,5 | 33,4 | 23,7 | 18,5               | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 20,5 | 35,4 | 25,7 |
| DN 20  | 17                 | 17   | 17   | 17   | 19   | 33,9 | 24,2 | 19,5               | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 21,5 | 36,4 | 26,7 |
| DN 25  | 17,5               | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 19,5 | 34,4 | 24,7 | 20                 | 20   | 20   | 20   | 22   | 36,9 | 27,2 |
| DN 40  | 20,1               | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 22,1 | 37   | 27,3 | 24                 | 24   | 24   | 24   | 26   | 40,9 | 31,2 |
| DN 50  | 22                 | 22   | 22   | 22   | 24   | 38,9 | 29,2 | 26,3               | 26,3 | 26,3 | 26,3 | 28,3 | 43,2 | 33,5 |

# Регуляторы давления модели UBR

## Область применения

Регуляторы предназначены для автоматического поддержания давления или перепада давлений после себя в технологических трубопроводах различных отраслей промышленности.

Регуляторы могут использоваться на водяном паре, а также на любых жидких или газообразных рабочих средах, нейтральных к материалам внутренних деталей.

## Кодировка

Пример обозначения:

| 1   | 2 | 3  | 4 | 5 | 6 |
|-----|---|----|---|---|---|
| UBR | V | D1 | A | F | 2 |

### 1. Модель:

UBR – регулятор давления прямого действия «после себя»

### 2. Тип мембраны:

Нет индекса – мембрана и диск из эластомера

V – мембрана из эластомера, диск из PTFE или нержавеющей стали

V1 – мембрана из нержавеющей стали, диск из эластомера,

PTFE или нержавеющей стали

### 3. Исполнение регулятора:

Нет индекса – см. п.1

D1 – дифференциальный регулятор с одной мембраной

D2 – дифференциальный регулятор с двумя мембранами

### 4. Материал корпуса:

G – чугун

A – углеродистая сталь

I – нержавеющая сталь

M – монель

### 5. Тип присоединения:

F – фланцевое

S – муфтовое

BW – сварное

### 6. Материал крышки привода:

1 – чугун

2 – углеродистая сталь

3 – нержавеющая сталь



## Примеры кодировки

Регулятор давления прямого действия «после себя» с мембраной из эластомера, диском из PTFE или нержавеющей стали нержавеющей стали, с корпусом из нержавеющей стали, с крышкой привода из нержавеющей стали, с фланцевым присоединением:

**UBR-V/IF3**

Регулятор давления прямого действия «после себя» с мембраной и диском из эластомера, с корпусом из углеродистой стали, с крышкой привода из углеродистой стали, с фланцевым присоединением:

**UBR/AF2**

Регулятор давления прямого действия «после себя» с мембраной из нержавеющей стали, диском из эластомера, PTFE или нержавеющей стали, с корпусом из нержавеющей стали, с крышкой привода из углеродистой стали, с резьбовым присоединением:

**UBR-V1/IF2**

## Отличительные особенности

- Конструкция регулятора обеспечивает высокую пропускную способность при использовании мембраны из эластомера
- Простая, легкая и компактная конструкция, удобная в монтаже и настройке
- В случае малого давления настройки и высокого перепада давления на регуляторе для уравнивания плунжера предусматривается балансир