

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

**Алматы** (7273)495-231  
**Ангарск** (3955)60-70-56  
**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Благовещенск** (4162)22-76-07  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Владикавказ** (8672)28-90-48  
**Владимир** (4922)49-43-18  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89  
**Иваново** (4932)77-34-06  
**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Иркутск** (395)279-98-46  
**Казань** (843)206-01-48

**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Коломна** (4966)23-41-49  
**Кострома** (4942)77-07-48  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курган** (3522)50-90-47  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Липецк** (4742)52-20-81  
**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41  
**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Ноябрьск**(3496)41-32-12

**Омск** (3812)21-46-40  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Пермь** (342)205-81-47  
**Петрозаводск** (8142)55-98-37  
**Псков** (8112)59-10-37  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саранск** (8342)22-96-24  
**Саратов** (845)249-38-78  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Симферополь** (3652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Сургут** (3462)77-98-35

**Сыктывкар** (8212)25-95-17  
**Тамбов** (4752)50-40-97  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Тольятти** (8482)63-91-07  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)33-79-87  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Улан-Удэ** (3012)59-97-51  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Чебоксары** (8352)28-53-07  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Чита** (3022)38-34-83  
**Якутск** (4112)23-90-97  
**Ярославль** (4852)69-52-93

**Россия** +7(495)268-04-70

**Казахстан** +7(7172)727-132

**Киргизия** +996(312)96-26-47

сайт: [www.honeywell.nt-rt.ru](http://www.honeywell.nt-rt.ru) || эл. почта: [hwn@nt-rt.ru](mailto:hwn@nt-rt.ru)

## РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ

Технические характеристики

на HON 503



## Регулятор давления газа HON 503

### Применение, особенности, технические характеристики


#### Применение

- Прибор для коммунально о хозяйства, для электростанций и промышленных установок
- Применим для азот согласно рабочей инструкции DVGW G 260 и нейтральных неагрессивных газов, иные газы по запросу

#### Особенности

- Большой диапазон входного давления
- Мембранный клапан в качестве исполнительного органа
- Очень малое количество деталей, удобен в техническом обслуживании, малошумный
- Со встроенным предохранительным отсекающим клапаном (ПОК)
- По выбору с дополнительными мерами по шуморедуцированию посредством металлопены
- По выбору с индикацией положения клапана (бесконтактный переключатель), „откр“ или „закр“
- Функция *air Open* (в случае аварии открыт)

Технические характеристики	
макс. допустимое давление PS	100 бар
макс. входное давление $p_{max}$	100 бар
диапазоны регулирования $W_d$ 0,3 до 40 бар (с мембранным измерительным механизмом) $W_d$ 20 до 90 бар (с измерительным механизмом с металлическим сильфоном)	пилот HON 630-1 - одноступенчатое исполнение, применение при колебаниях входного давления < 15 бар (ранее HON 640) пилот HON 632-1 - одноступенчатое исполнение, для регулирования входного давления (ранее HON 642) пилот HON 630 - двухступенчатое исполнение для более высокой точности регулирования (меньший AC) пилот HON 632 - двухступенчатое исполнение, для регулирования входн. давления пилот HON 635-EP - трехступенчатое исполнение, с автом. ступенью восп. давлен., ступенью $p_{dmin}$ или $p_{dmax}$ и электропнев. ступенью ком. давл. пилот HON 638-EP - четырехступенчатое исполнение, с авт. ступенью восп. давлен., ступенью $p_{dmin}$ или $p_{dmax}$ и электропнев. ступенью ком. давл.
перепад давл. между входом и выходом	мин. перепад $\Delta p_{min} = 2$ бар; $\Delta p_{min}$ ступенью восп. давл. и электропнев. ступенью ком. давл. макс. перепад $\Delta p_{max} = 90$ бар (только у Ду DN 25/25) иные температуры по запросу.
способ подключения	фланец DIN Py 40 фланцы согласно классу 300, классу 600 по ANSI 16.5, класс 150 (только у Ду DN 25/25)
диапазон температуры класс II	-20°C до +60°C, иные температуры по запросу

Материал	
корпус исполнительного прибора	стальное литье, G 20 Mn 5 + QT / A 352 сорт LCC
внутренние детали исполнит. прибора	сталь, деформируемые сплавы алюминия
пилот	сталь, деформируемые сплавы алюминия
мембраны	резиноподобный пластик (NBR, ECO), иные материалы по запросу
уплотнения	резиноподобный пластик (NBR), иные материалы по запросу
функциональность и прочность	согласно DIN EN 334, DIN EN 14382
сертификаты	- маркировка CE со л. PED  CE - T 0084 - Т Р - ТЕХНАДЗОР
взрывозащита	Механические узлы прибора сами по себе не имеют собственных источников воспламенения, и тем самым не попадают в сферу действия АТЕХ 95 (94/9/EG). Примененные на приборе электрические узлы соответствуют требованиям АТЕХ.

## Регулятор давления газа HON 503

### Применение, особенности, технические характеристики

Расчет значения  $K_G$

если  $\frac{p_d}{p_u} > 0,5$   $K_G = \frac{Q_n}{\sqrt{p_d \cdot (p_u - p_d)}}$

если  $\frac{p_d}{p_u} \leq 0,5$   $K_G = 2 \cdot \frac{Q_n}{p_u}$

Давления в уравнениях следует применять с абсолютными значениями.

для ИНЫХ газов:

$$f = \sqrt{\frac{0,83}{\rho_{n\text{Gas}}}}$$

Параметры прибора			
номинальный внутренний диаметр Ду		значение $K_G$ в (м <sup>3</sup> /ч)/бар	
вход Ду <sub>u</sub>	выход Ду <sub>d</sub>	( $\rho_n = 0,83$ кг/м <sup>3</sup> )	( $\rho_n = 0,77$ кг/м <sup>3</sup> )
25	25	350	365
25	50	380	395
50	100	1550	1610
80	150	4000	4145
100	200	6000	6220
150	300	13200	13680

Диапазон регулирования				
Серия пилотов HON 630, HON 635 и HON 638				
Спец. диапазон регулирования $W_{ds}$ степень	Пружина задатчика № ц т	Ø проволоки в мм	Примечание	
0,3 до 1 бар	0	черный 4,5	ступень регулир. с увелич. мембр. измер. мех-мом	
0,5 до 2 бар	1	синий 3,6	ступень регулир. с мембр. измерит. механизмом	
1 до 5 бар	2	черный 4,5	ступень регулир. с мембр. измерит. механизмом	
2 до 10 бар	3	серый 5	ступень регулир. с мембр. измерит. механизмом	
5 до 20 бар	4	коричн. 6,3	ступень регулир. с мембр. измерит. механизмом	
10 до 40 бар	5	красный 7	ступень регулир. с мембр. измерит. механизмом	
10 до 50 бар	6	зеленый 7/8	ступень регулир. с измер. мех-ом с мет.	
20 до 90 бар	7	белый 9	сильфоном ступень регулир. с измер. мех-ом с мет. сифоном	
Ступень вспомогательного давления для серии пилотов HON 630, HON 635 и HON 638				
5 до 15 бар	зелен.	5	автоматически свыше $p_d$	
класс точности и группа давления закрытия	спец. диапазон регулирования $W_{ds}$		класс точности	группа давления
серия пилотов HON 630, HON 635 и HON 638	0,3 до 0,5 бар		AC 20	SG закрытия 30
	>0,5 до 1 бар		AC 10	SG 20
	>1 до 5 бар		AC 2,5	SG 10
	>5 до 90 бар		AC 1	SG 5
пилот HON 630-1	0,3 до 1 бар		AC 20*/30	SG 30*/50
	>1 до 3 бар		AC 20	SG 30
	>2,5 до 5 бар		AC 10	SG 20
	>5 до 10 бар		AC 5	SG 10
	>10 до 90 бар		AC 2,5	SG 10
группа зон давления закрытия	SZ 2,5			

\*) При колебаниях входного давления  $p_{u1} < 8$  бар действует этот (лучший) класс точности и группа давления закрытия.

# Регулятор давления газа HON 503

## Применение, особенности, технические характеристики

Диапазон настройки контрольных приборов ПОК у исполнительных приборов со встроенным ПОК									
Контр. прибор	Пружина заданн. значения			Верхнее давл. срабатыван. $p_{do}$		Нижнее давл. срабат. $p_{du}$		группа давления срабатыван. **	AG
	№	цвет	Ø проволоки в мм	спец. диапазон настройки $W_{dso}$ (бар)	Мин. разница между давлением срабатывания и норм. раб. давл. * $\Delta p_{wo}$	спец. диапазон настройки $W_{dsu}$ (бар)	Мин. разница между норм. раб. давл. * и давлением срабатывания		
HON 673 только Ду 25/25	K1a	1	желтый	2,50	0,05 ... 0,10	0,050		$\Delta p_{wu}$ (бар)	10 / 5,0
		2	розовый	3,20	0,08 ... 0,25	0,050			10 / 5,0
		3	темно-кр.	3,60	0,20 ... 0,50	0,100			5 / 2,5
		4	белый	4,75	0,40 ... 1,50	0,250			5 / 2,5
		5	голубой	1,10			0,010 ... 0,015	0,012	15
		6	белый	1,20			0,014 ... 0,040	0,030	15 / 5,0
		7	черный	1,40			0,035 ... 0,120	0,060	5
	K2a/1	1	розовый	3,20	0,40 ... 0,80	0,100			10 / 5,0
		2	темно-кр.	3,60	0,60 ... 1,60	0,200			10 / 5,0
		3	белый	4,75	1,50 ... 4,50	0,300			5 / 2,5
		4	голубой	1,10			0,060 ... 0,150	0,050	15 / 5,0
		5	черный	1,40			0,120 ... 0,400	0,080	5
	K2a/2	3	белый	4,75	2,50 ... 8,00	0,500			15 / 5,0
		6	красный	2,25			0,800 ... 2,200	0,400	15 / 5,0
HON 672 все Ду кроме 25/25	K10a	2	розовый	3,20	0,08 ... 0,250	0,050			10 / 5,0
		3	темно-кр.	3,60	0,20 ... 0,500	0,100			5 / 2,5
		4	белый	4,75	0,40 ... 1,500	0,250			5 / 2,5
		6	белый	1,20			0,010 ... 0,040	0,030	20 / 5,0
		7	черный	1,40			0,035 ... 0,120	0,060	5
	K11a/1	1	розовый	3,20	0,4 ... 0,8	0,100			10 / 5,0
		2	темно-кр.	3,60	0,6 ... 1,6	0,200			10 / 5,0
		3	белый	4,75	1,5 ... 4,5	0,300			5 / 2,5
		4	голубой	1,10			0,060 ... 0,150	0,050	20 / 5,0
		5	черный	1,40			0,120 ... 0,400	0,080	5
		6	красный	2,25			0,350 ... 1,000	0,100	5
	K11a/2	3	белый	4,75	2,5 ... 8,0	0,500			10 / 5,0
		6	красный	2,25			0,800 ... 2,200	0,400	20 / 5,0
	HON 670, HON 671 все Ду	K16	0	***синий	3,20	0,8 ... 1,5	0,100		
1			черный	4,50	1,0 ... 5,0	0,200			2,5 / 1,0
2			серый	5,00	2,0 ... 10	0,400			1
3			коричнев.	6,30	5,0 ... 20	0,800			1
K17		2	серый	5,00			2 ... 10	0,400	5
		3	коричнев.	6,30			5 ... 20	0,800	5
		4	красный	7,00			10 ... 40	1,200	5
		K18	1		9,00	20 ... 90	1,500		

\*) Пожалуйста, соблюдать: если контрольные приборы одновременно применяются для верхнего и нижнего давления срабатывания, то разница между обоими заданными значениями  $p_{do}$  и  $p_{du}$  должна быть как минимум на 10% больше суммы значений  $\Delta p_{wo}$  и  $\Delta p_{wu}$ .

\*\*) Более высокая группа AG действует для первой половины диапазона настройки, более низкая группа AG для второй половины.

# Регулятор давления газа HON 503

## Устройство и принцип действия

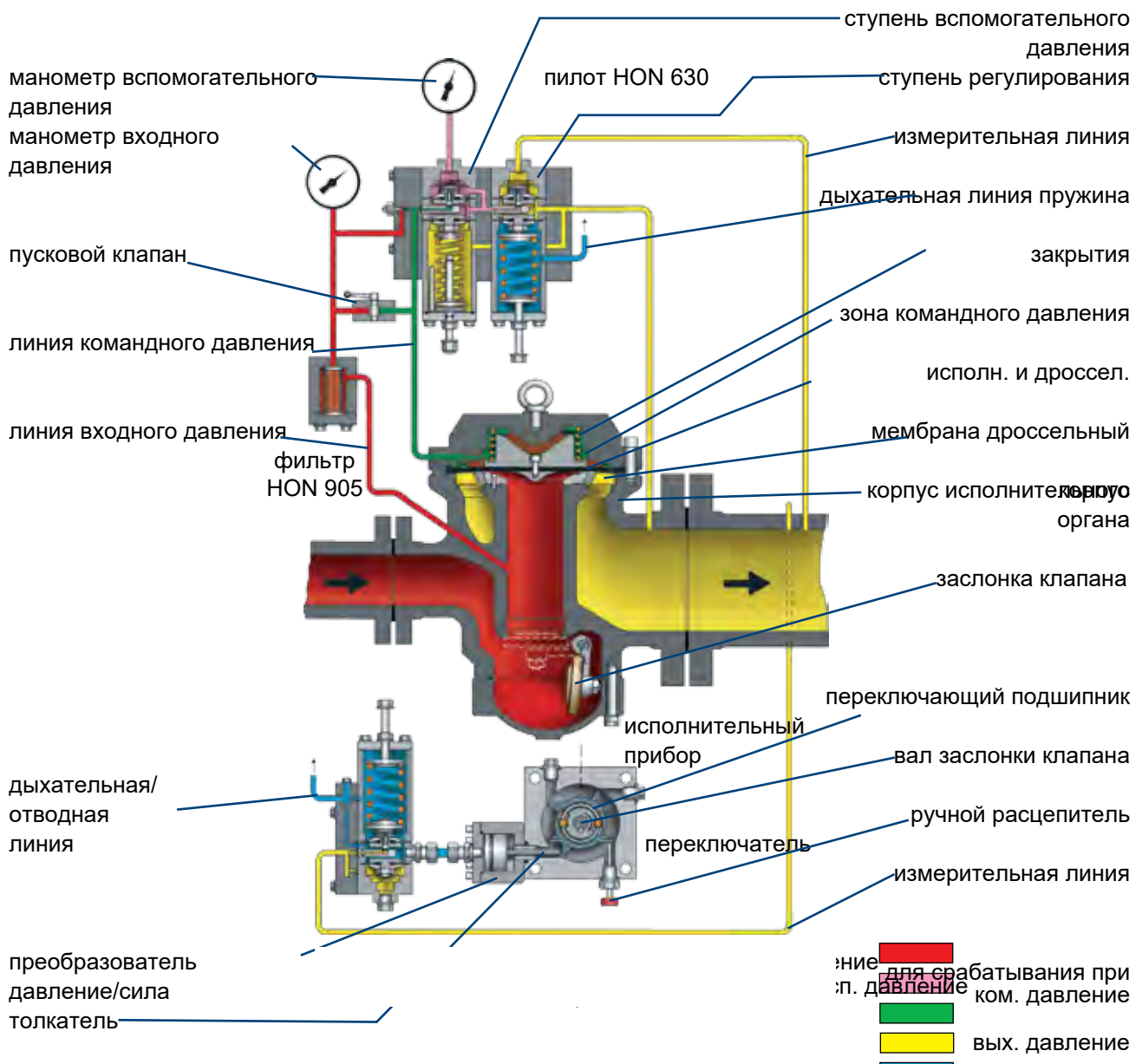


Рис. HON 503 Ду 50/100 с пилотом HON 630 и контрольным прибором K16 атмосфера

Задача регулятора давления газа HON 503 состоит в поддержании постоянным выходного давления газообразной среды в линии регулирования вне зависимости от влияния возмущающих воздействий, таких как изменения входного давления и/или отбора. HON 503 состоит из исполнительного прибора и функциональных узлов „пилот“ и „предохранительный отсекающий клапан (ПОК)“. Предвключенный фильтр тонкой очистки защищает пилот от загрязнения.

Конструкция исполнительного прибора, состоящая из малого количества деталей, обеспечивает особое удобство при проведении технического обслуживания: путем простого снятия верхней части корпуса можно быстро провести контроль дроссельной мембраны, которая является единственной изнашивающейся деталью в исполнительном приборе, корпус исполнительного прибора при этом остается на линии. Техническое обслуживание уплотнения заслонки клапана (ПОК) также может осуществляться без демонтажа прибора с линии. Исполнительный орган выполнен в виде мембранного клапана. Мембрана опирается на дроссельный корпус с отверстиями. Перед разгрузочными отверстиями находится огибающая уплотнительная кромка. Пружина закрытия создает уплотнительное усилие, необходимое для нулевого закрытия.

Благодаря разделению потока газа, встроенному в дроссельный корпус в этой стандартной версии по сравнению с прибором с тарелкой клапана / клапанным исполнительным органом достигается уменьшение уровня шума на 10 - 15 дБ(А). Установка дополнительных шуморедуцирующих деталей (с Ду 25/50) под дроссельный корпус еще более улучшает шумовую характеристику.

## Регулятор давления газа HON 503

### Устройство и принцип действия

Однако следует ожидать уменьшения значений  $K_G$  на примерно 10 %.

Выходное давление, подлежащее регулированию, подается через измерительную линию на пилот. Система двойной мембраны в пилоте регистрирует фактическое значение выходного давления в качестве усилия на измерительной мембране и сравнивает его с усилием пружины заданного значения, которая служит в качестве управляющей величины. В соответствии с этим сравнением при отклонениях регулируемой величины от заданного значения путем изменения командного давления через ступень командного давления меняется положение открытия дроссельной мембраны в плане смысла приведения в соответствие выходного давления (фактическое значение) с заданным значением. Благодаря применению мембранной конструкции в качестве исполнительного органа HON 503 уже при самых маленьких расходах показывает стабильную рабочую характеристику. При нулевом расходе прибор герметично закрывается.

С Ду 25/50 регулятор давления газа оснащается пусковым клапаном, который служит для более быстрого выравнивания давления на дроссельной мембране при подаче входного давления.

В качестве предохранительного отсекающего клапана (ПОК) применяется надежная система HON 711 или при Ду 25/25 ПОК HON 704. ПОК закрывается при выходе за верхний или нижний предел установленного давления срабатывания. По функциональному описанию ПОК, возможностям настройки и работе с повторным взводом следует смотреть техническую информацию по приборам HON: 703 / 704 / 711, соответствующие руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию приборов HON 703 / 711 и проспекты соответствующих контрольных приборов.

Рис. HON 503 Ду 25/25 с пилотом HON 630-1 (вид узла регулирования)

байпасный клапан ПОК HON 913

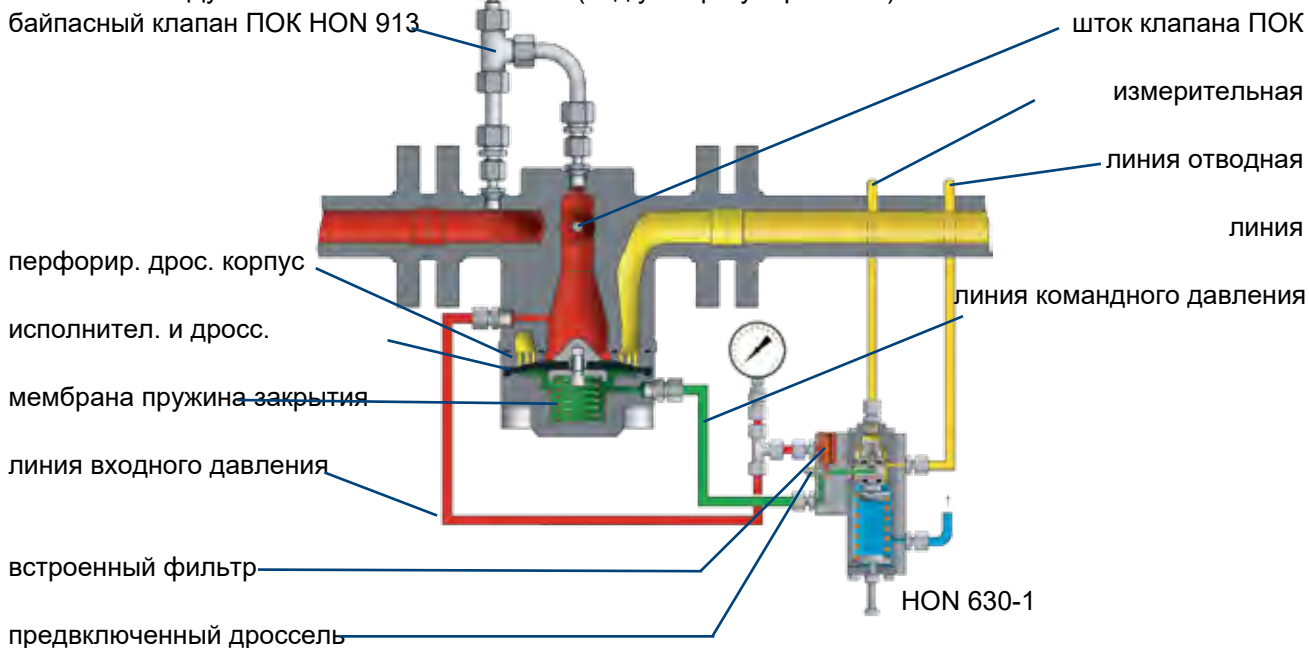
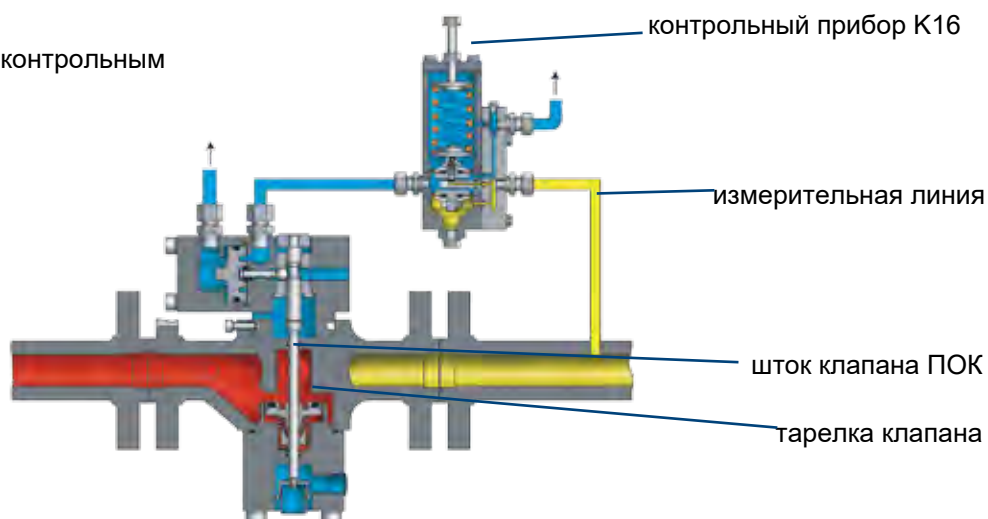


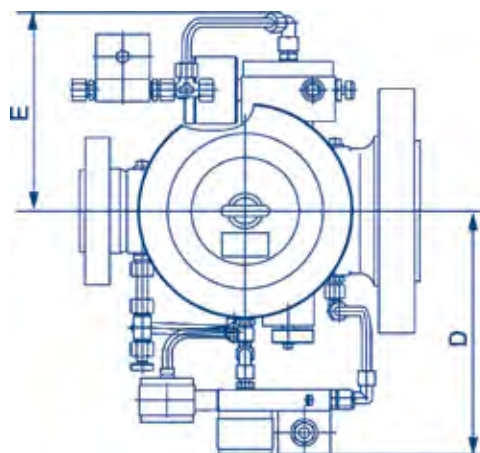
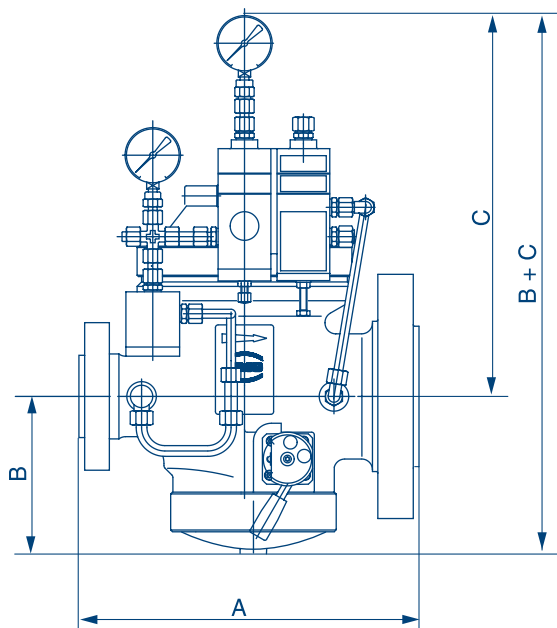
Рис. HON 503 Ду 25/25 с контрольным прибором K16 (вид узла ПОК)



# Регулятор давления газа HON 503

Размер и подключение

## Пилот HON 630



Размер в мм с серией пилотов HON 630

Ду <sub>у</sub> / Ду <sub>д</sub>	A	B	C	D	E
25/25	230	130	300	250	200
25/50	340	150	490	300	265
50/100	380	190	490	300	265
80/150	550	310	500	350	330
100/200	550	310	500	350	330
150/300	750	470	640	430	390

Примерный вес в кг с серией пилотов HON 630

Ду <sub>у</sub> / Ду <sub>д</sub>	Вес
25/50	26
50/100	90
80/150	100
100/200	270
150/300	330
200/300	850

Подключение на пилоте

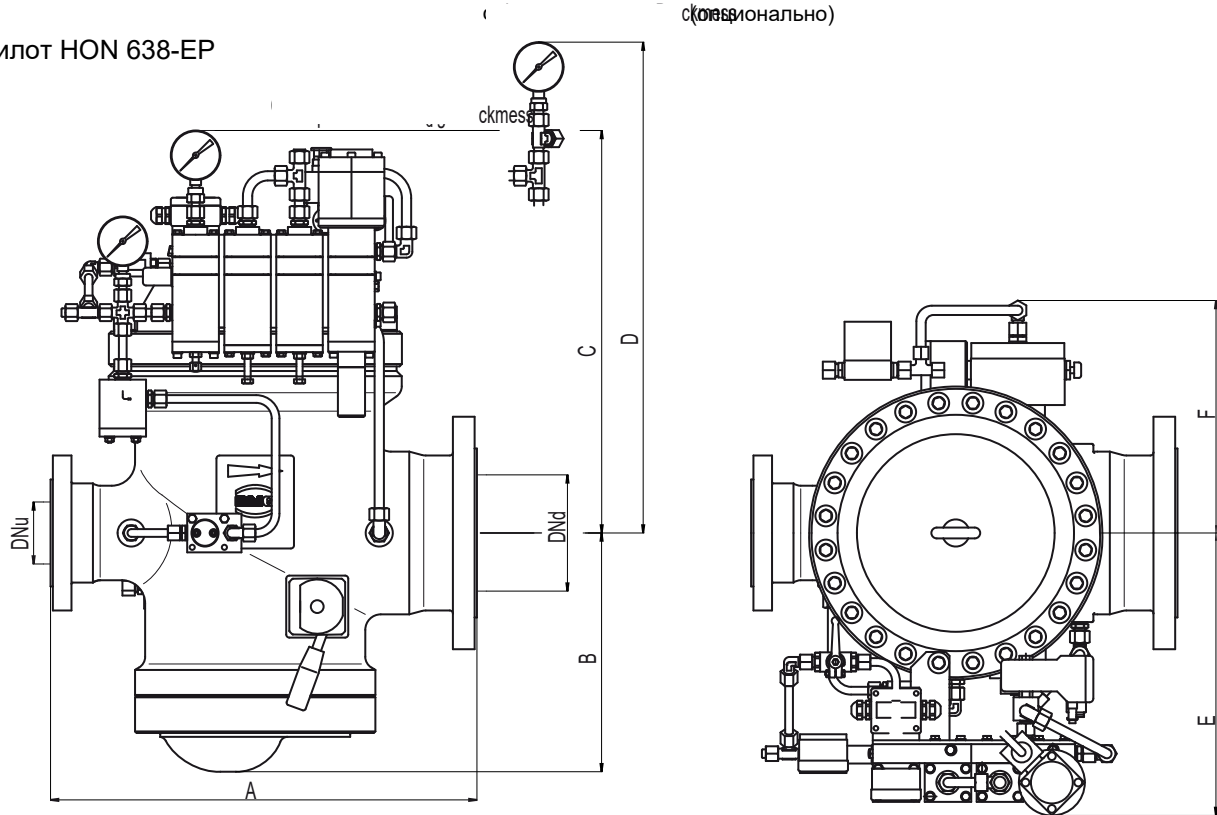
линия входного давления (внутренняя)		линия командного давления (внутренняя)		измерительная линия (поз. 1 к линии рд)		отводная линия (внутренняя)		дыхательная линия (поз. 2 в атмосферу)	
трубка	резьба	трубка	резьба	трубка	резьба	трубка	резьба	трубка	резьба
∅ 10 x	M 14 x 1,5	∅ 10 x	M 14 x 1,5	∅ 12 x	M 14 x 1,5	∅ 12 x	M 14 x 1,5	∅ 12 x	M 14 x 1,5
1,		1,		1,		1,		1,	

Подключение на ПОК

измерительная линия (поз. 1 к линии рд)		отводная линия (внутренняя)		дыхательная линия (поз. 2 в атмосферу)	
трубка	резьба	трубка	резьба	трубка	резьба
∅ 12 x	M 14 x 1,5	∅ 12 x	M 14 x 1,5	∅ 12 x	M 14 x 1,5
1,		1,		1,	

Регулятор давления газа HON 503  
Размер и подключение

Пилот HON 638-EP



Размер в мм с серией пилотов HON 635-EP и HON 638-EP

	A	B	C	D	E	F
25/50	340	138	438	565	355	265
50/100	380	183	438	565	355	265
80/150	550	309	530	655	375	330
100/200	550	309	530	655	375	330
150/300	750	471	685	815	460	390

Примерный вес в кг с серией пилотов HON 635-EP и HON 638-EP

Ду <sub>в</sub> / Ду <sub>д</sub>	
25/50	41
50/100	105
80/150	115
100/200	285
150/300	345
200/300	865

Подключение на пилоте

линия входного давления (внутренняя)		линия командного давления (внутренняя)		измерительная линия (поз. 1 к линии рd)		отводная линия (внутренняя)		дыхательная линия (поз. 2 в атмосферу)	
трубка	резьба	трубка	резьба	трубка	резьба	трубка	резьба	трубка	резьба
∅ 10 x	M 14 x 1,5	∅ 10 x	M 14 x 1,5	∅ 12 x	M 14 x 1,5	∅ 12 x	M 14 x 1,5	∅ 12 x	M 14 x 1,5
1,		1,		1,		1,		1,	

Подключение на ПОК

измерительная линия (поз. 1 к линии рd)		отводная линия (внутренняя)		дыхательная линия (поз. 2 в атмосферу)	
трубка	резьба	трубка	резьба	трубка	резьба
∅ 12 x	M 14 x 1,5	∅ 12 x	M 14 x 1,5	∅ 12 x	M 14 x 1,5
1,		1,		1,	



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

**Алматы** (7273)495-231  
**Ангарск** (3955)60-70-56  
**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Благовещенск** (4162)22-76-07  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Владикавказ** (8672)28-90-48  
**Владимир** (4922)49-43-18  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89  
**Иваново** (4932)77-34-06  
**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Иркутск** (395)279-98-46  
**Казань** (843)206-01-48

**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Коломна** (4966)23-41-49  
**Кострома** (4942)77-07-48  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курган** (3522)50-90-47  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Липецк** (4742)52-20-81  
**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41  
**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Ноябрьск**(3496)41-32-12

**Омск** (3812)21-46-40  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Пермь** (342)205-81-47  
**Петрозаводск** (8142)55-98-37  
**Псков** (8112)59-10-37  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саранск** (8342)22-96-24  
**Саратов** (845)249-38-78  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Симферополь** (3652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Сургут** (3462)77-98-35

**Сыктывкар** (8212)25-95-17  
**Тамбов** (4752)50-40-97  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Тольятти** (8482)63-91-07  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)33-79-87  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Улан-Удэ** (3012)59-97-51  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Чебоксары** (8352)28-53-07  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Чита** (3022)38-34-83  
**Якутск** (4112)23-90-97  
**Ярославль** (4852)69-52-93

**Россия** +7(495)268-04-70

**Казахстан** +7(7172)727-132

**Киргизия** +996(312)96-26-47

сайт: [www.honeywell.nt-rt.ru](http://www.honeywell.nt-rt.ru) || эл. почта: [hwn@nt-rt.ru](mailto:hwn@nt-rt.ru)