

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 || эл. почта: hwn@nt-rt.ru

РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ

Технические характеристики

на HON 219



Редуктор давления HON 219 (D119a)

Применение, особенности, технические характеристики


Применение

- прибор для промышленных, технологических установок
- применим для газов согласно рабочей инструкции DVGW G 260 и нейтральных неагрессивных газов и инертных газов по запросу

Особенности

- одноступенчатый редуктор давления
- герметичное закрытие при нулевом расходе
- интегральная герметичность (IS) благодаря встроенному ПСК для защиты от утечки для собственной защиты прибора

Технические характеристики

Технические характеристики		
макс. допустимое давление	PS = 50 бар PSD = 8 бар (измерительный механизм "G") PSD = 16 бар (измерительный механизм "V")	
макс. входное давление	$p_{Umax} = 50$ бар	
диапазон регулирования по выбору в соответствии с измерительным механизмом	$W_d = 8$ мбар до 8 бар	
диаметр седла клапана и коэффициент расхода клапана K_G *	Ø седла клапана (мм)	значение K_G в (м³/ч)/бар
	2	4,5
	3,7	15
	5,5	35
8	65	
тип подключения	вход: • G3/4 (до p_{Umax} 50 бар) • трубные резьбовые соединения согласно DIN EN I 8434-1 (DIN 2353) для внешнего диаметра трубы 10 мм, 12 мм и 16 мм выход: • G3/4	
материал	детали корпуса: алюминиевый сплав внутренние детали: сталь, латунь, алюминий, нержав. сталь мембрана: пербунан	
исполнение SEP согласно PED		
температура окружающей среды и рабочая температура	-15 °C до +60 °C	
взрывозащита	Механические узлы прибора сами по себе не имеют потенциальных источников воспламенения и тем самым не попадают в сферу действия ATEX 95 (94/9/EG). Примененные на приборе электрические узлы соответствуют требованиям ATEX.	

)* коэффициент расхода клапана для природного газа: $d = 0,64$ ($\rho_n = 0,83$ кг/м³), $t_U = 15$ °C

Редуктор давления HON 219 (D119a)

Применимые измерительные механизмы и регулирующие клапаны

Применимые измерительные механизмы и регулирующие клапана для HON 219 (D119a)

Применимые измерительные механизмы и регулирующие клапана для HON 219 (D119a)				
обозначение измерительного механизма и Ø измерительн. мех-ма в мм	пружина изм. мех-ма		специфический диапазон регул. W_{ds}	Ø седла клапана мм
	№	Ø провол в мм		
G 187	F1	2,5	8 - 12 мбар	2 3,7 5,5 8
	F2	3	10 - 40 мбар	
	F3	4	30 - 100 мбар	
	F4	4,5	30 - 250 мбар	
	F5	6	50 - 500 мбар	
	F6	6,5	0,1 - 1 бар	
	F7	8	0,2 - 1,8 бар	
	F8	9	0,3 - 2 бар	
V 112	F4	4,5	0,1 - 1 бар	
	F5	6	0,2 - 2 бар	
	F6	6,5	0,4 - 4 бар	
	F7	8	0,7 - 7 бар	
	F8	9	0,8 - 8 бар	

Редуктор давления HON 219 (D119a)

Зависимость от нагрузки

Зависимости от нагрузки в бар для 100 % хода клапана

зависимость от нагрузки Δp таблица в бар / ход max					
измерительный механизм	обозначение пружины	y Ø седла клапана			
		2 мм	3,7 мм	5,5 мм	8 мм
G 187	F1	0,0006	0,0011	0,0015	0,0021
	F2	0,0014	0,0024	0,0034	0,0048
	F3	0,0048	0,0081	0,0115	0,0163
	F4	0,0092	0,0156	0,022	0,031
	F5	0,021	0,035	0,05	0,0705
	F6	0,035	0,06	0,084	0,119
	F7	0,068	0,115	0,163	0,231
	F8	0,112	0,19	0,267	0,38
V 112	F4	0,036	0,062	0,087	0,12
	F5	0,088	0,11	0,16	0,23
	F6	0,13	0,22	0,31	0,44
	F7	0,23	0,4	0,56	0,79
	F8	0,38	0,64	0,9	1,27

Значения действительны для полностью открытого седла клапана в бар.

Необходимый максимальный расход при рабочих условиях ($Q_n \max$) получается затем в соотношении к максимальному расходу при полностью открытом седле клапана ($Q_n V_s$), фактическая зависимость от нагрузки Δp_{ds} при заданных рабочих условиях.

$$Q_n V_s = K_G \cdot \frac{p_u}{2} \text{ если } \frac{p_d}{p_u} \leq 0,5 \text{ или } K_G \cdot \sqrt{p_d \cdot (p_u - p_d)} \text{ если } \frac{p_d}{p_u} > 0,5$$

$$\Delta p_{ds} = Q_n V_s \frac{Q_n \max \text{ таблицы}}{\Delta p}$$

Если, например, В. $Q_n \max = 50\%$ от $Q_n V_s$, то зависимость от нагрузки Δp_{ds} в этом случае также только 50 % соответствующего табличного значения при максимальном ходе клапана ($Q_n V_s$).

Приборы с измерительным механизмом V применяются, если диапазон входного давления b_{pu} и расход Q_n относительно малы. Приборы с увеличенным измерительным механизмом G должны применяться для больших диапазонов входного давления b_{pu} , больших расходов Q_n и относительно малых управляющих величин w . Для определения зависимости от нагрузки служит таблица на странице 4.

Поправочные коэффициенты для настройки управляющей величины

Поправочные коэффициенты для настройки управляющей величины		
изменение заданного значения (мбар/1 бар-входное давление p_u)		
Ø жиклера в м	измерительные механизмы	
	V	G
2	0,5	0,1
3,7	1,5	0,4
5,5	3,5	0,8
8	7	1,8

Пример:

- минимальное входное давление $p_{umin} = 15$ бар
- максимальное входное давление $p_{umax} = 30$ бар
- измерительный механизм
- регулирующий жиклер Ø 5,5 м
- заданное значение для выходного давления $p_{ds} = 30$ мбар

Изменение заданного значения из-за изменения входного давления с 15 бар до 30 бар.

Расчет изменения заданного значения:

перепад давления $\Delta p = 15$ бар

поправочный коэффициент = 0,8

Изменение заданного значения 12 мбар (15 x 0,8 мбар) из таблицы (смотри ниже).

Заданное значение следует настраивать при среднем входном давлении!

Прибор работает таким образом:

при 15 бар входного давления с 30 - 6 = 24 мбар

при 22,5 бар входного давления = 30 мбар

при 30 бар входного давления с 30 + 6 = 36 мбар

Редуктор давления HON 219 (D119a)

Конструкция и принцип действия

Конструкция и принцип действия

Измерительный механизм состоит из измерительной мембраны, пружины заданного значения, а также регулировочного винта для управляющей величины w .

Выходное давление p_d умноженное на эффективную поверхность измерительной мембраны, создает усилие, которое противодействует усилию пружины заданного значения. Эти оба усилия как правило находятся в равновесии и удерживают рабочий поршень с предварительно установленным жиклером в открытом положении. При падении выходного давления по отношению к заданному значению усилие пружины заданного значения берет верх и через рычажный механизм приводит исполнительный орган в движение. Благодаря открытию исполнительного органа увеличивается поперечное сечение, через которое может проходить газ. Посредством большего расхода фактическое значение приближается к заданному значению, пока снова не восстановится равновесие между усилием, создаваемым выходным давлением p_d и усилием пружины заданного значения. (Точность регулирования поэтому определяется поверхностью измерительной мембраны, диаметром жиклера и рычажным передаточным отношением.)

Имеющееся входное давление p_u умноженное на эффективную поверхность поршня, дает усилие, которое стремится сместить жиклер в направление „откр“.

Рычажный механизм предназначен для уменьшения усилия, действующего на поршень, в целях уменьшения влияния входного давления. Могут дополнительно применяться большие измерительные механизмы, которые также уменьшают влияние входного давления. При применении большего измерительного механизма при одинаковом выходном давлении p_d посредством большей поверхности мембраны достигается большее усилие, которое воздействует на рычажный механизм, и тем самым влияние входного давления сводится к минимуму.

Настройка для управляющей величины w должна быть затем скорректирована для данного диапазона увеличения выходного давления.

Соответствующие поправки (воздействия входного давления) для различных измерительных механизмов и регулировочных жиклеров указаны в таблице „Поправочные коэффициенты для настройки управляющей величины“.

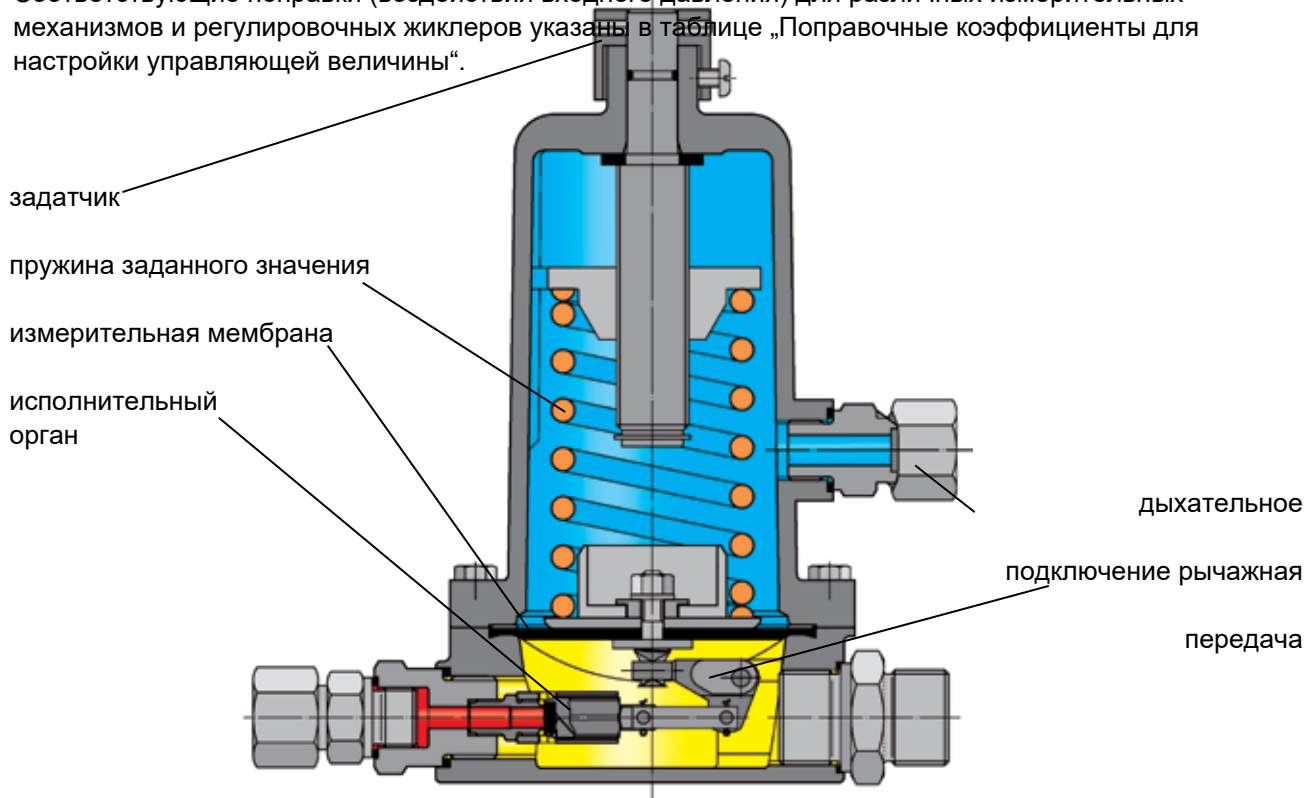
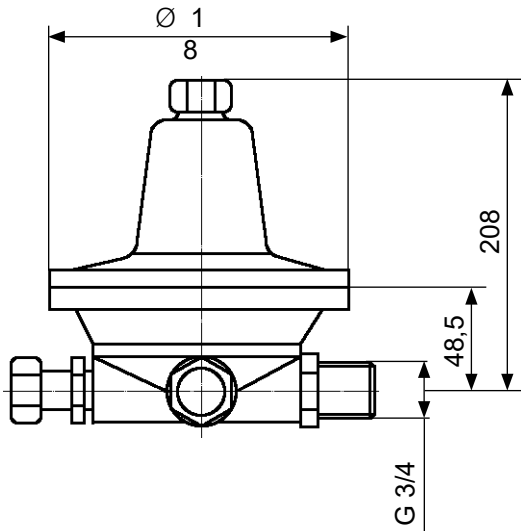


Рисунок 1: конструкция и принцип действия

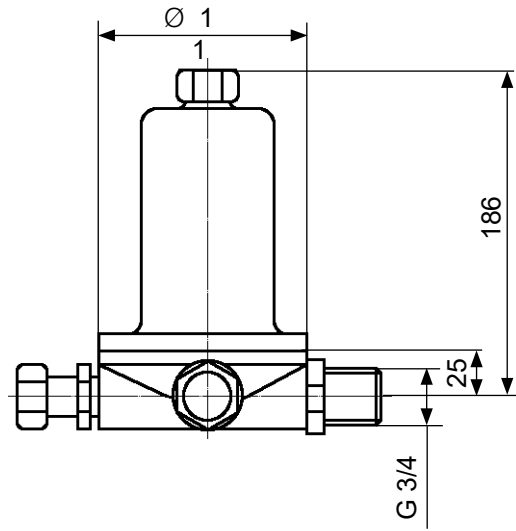
- входное давление
- выходное
- давление атмосфера

Редуктор давления HON 219 (D119a)
Размеры, обозначение прибора

Размеры



прибор с измерительным механизмом G



прибор с измерительным механизмом V

Рисунок 2: монтажный размер, установочное положение

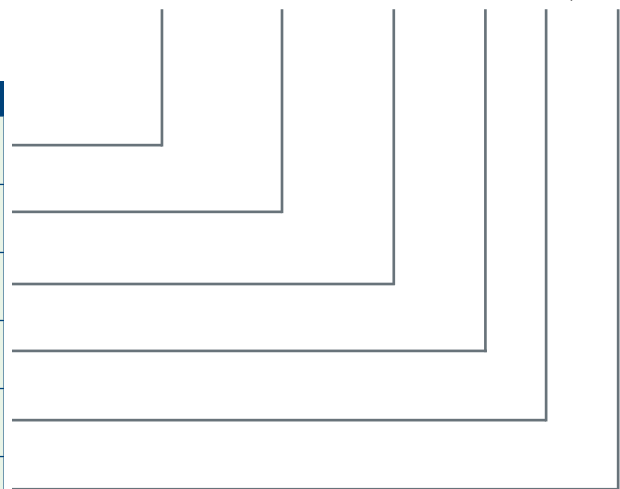
Указание

Рекомендованное монтажное положение с горизонтальной средней осью редуктора давления.

Обозначение прибора (пример)

HON 219 - G3/4 / G3/4 - 3,7 - G - F3

Обозначение прибора	
Тип	
Вход	
Выход	
Ø седла клапан	
Измерительный механизм	
Пружина	



Для редуктора давления HON 219 с подключением на входе и выходе G3/4a, диаметром клапана 3,7 мм, измерительным механизмом G с пружиной F3 для диапазона регулирования W_d 30 до 100 мбар.

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 || эл. почта: hwn@nt-rt.ru