

V7335A "2000 И 3000 СЕРИИ"

Электрорегуляторы с плавной характеристикой

РУКОВОДСТВО ПО ИЗДЕЛИЮ



ПРИМЕНЕНИЕ

Электрорегуляторы с плавной характеристикой серии V7335 "2000 и 3000" (Modureg), установленные на комбинированные газовые клапаны V4600/V8600 и VR46.../VR86..., расширяют возможности применения клапанов и обеспечивают следующие дополнительные функции:

- Серворегулирование давления

Постоянная величина давления на выходе поддерживается независимо от изменений входного давления

- Плавное регулирование

Значение выходного давления газа в диапазоне от max до min, подаваемого в устройство, зависит от электросигнала поступающего на катушку регулятора

- Механическое ограничение выходного давления

Минимальное и максимальное давление на горелке задается механически, для обеспечения корректной работы устройства в случае если контроллер выйдет за допустимый диапазон.

Регулятор V7335 предназначен для работы с платами управления W9335 и W4115, термисторами T7335A или T7335B и современными контроллерами на базе микропроцессора.

Содержание

Общие сведения

Описание 4

Особенности 5

Технические данные

Спецификация V7335A "2000 серия" 6

Спецификация V7335A "3000 серия" 8

Характеристики модуляции V7335A "2000 серия" 9

Характеристики модуляции V7335A "3000 серия" 12

Рабочие характеристики 14

Регулировка V7335A "2000 серия" 15

Регулировка V7335A "3000 серия" 16

Контрольная проверка и эксплуатация 17

Чертеж в масштабе V4600/V8600M,N 2

Чертеж в масштабе VR46.../VR86...M(A,B),N(A,B) 3

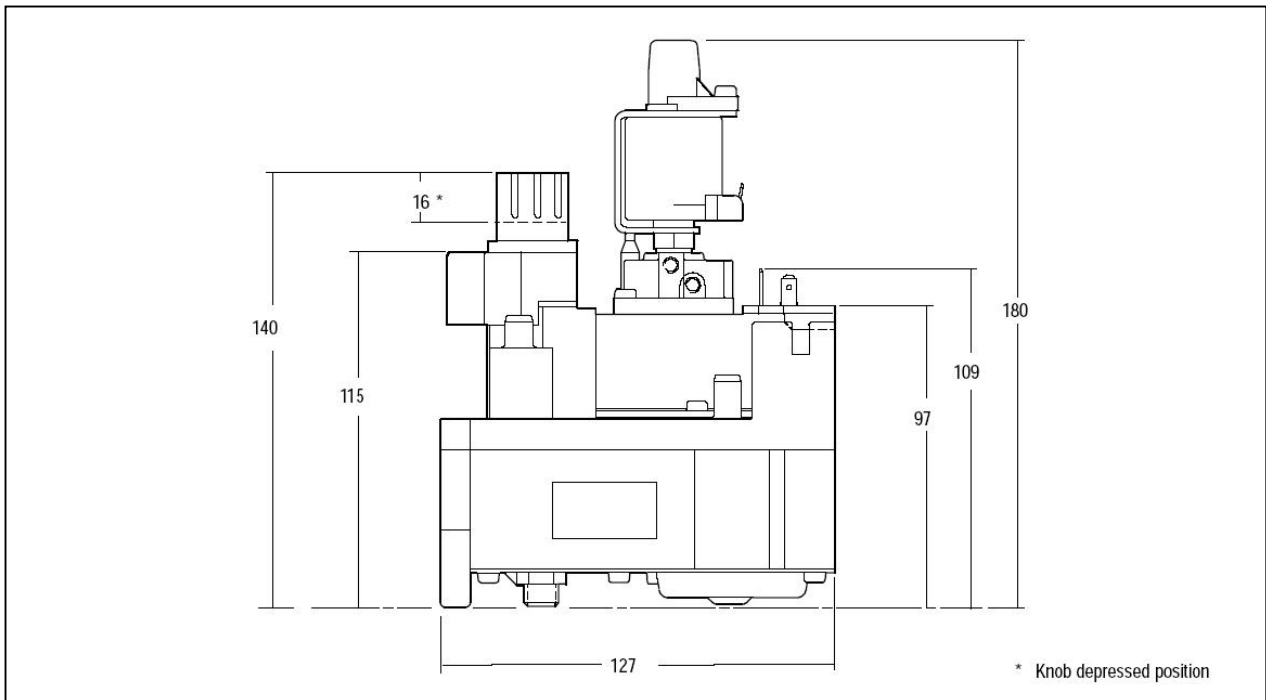
Разное

Гарантия качества 18

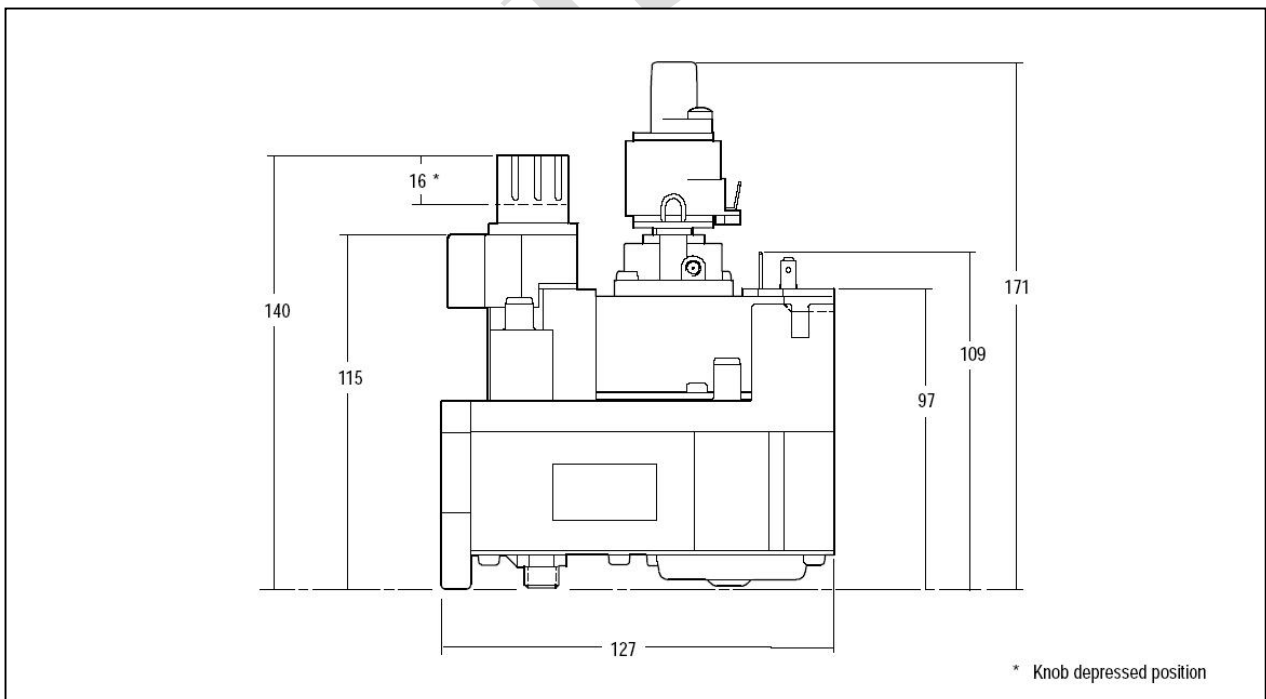
Стандарты и аттестация 19

Информация для заказа 20

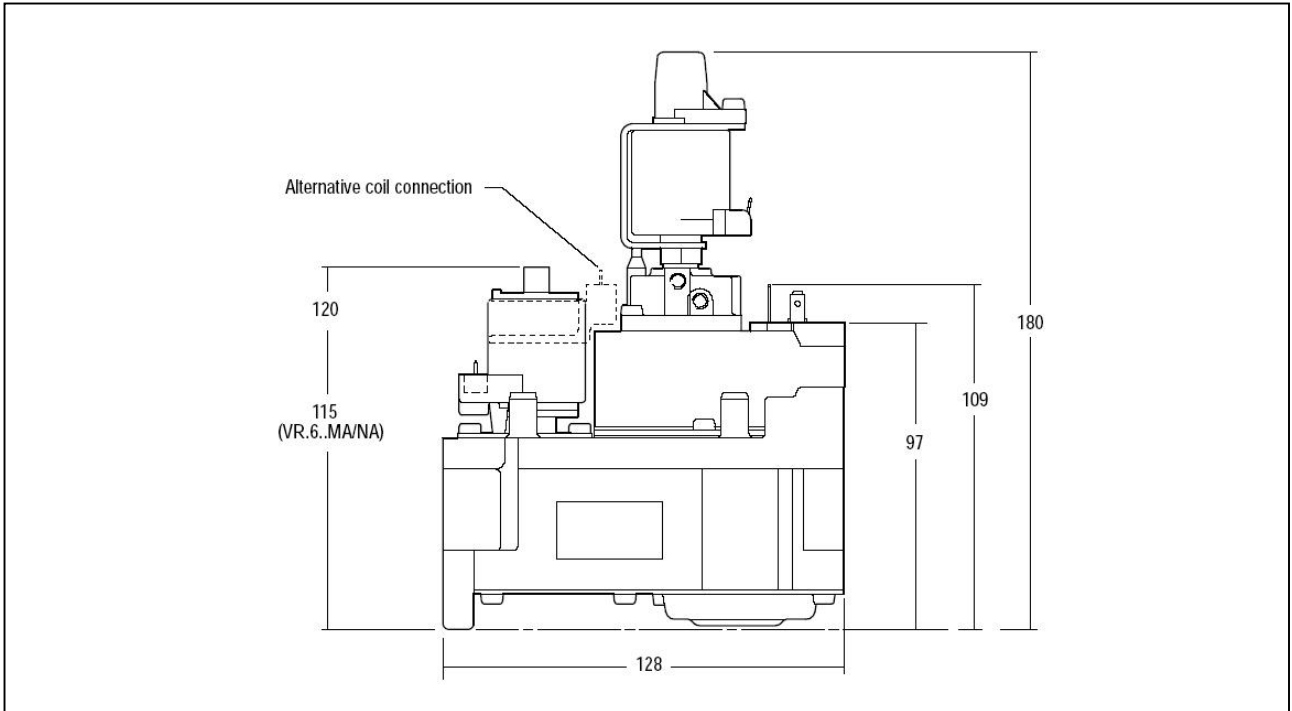
ЧЕРТЕЖ В МАСШТАБЕ V4600/V8600M,N "2000 СЕРИЯ"



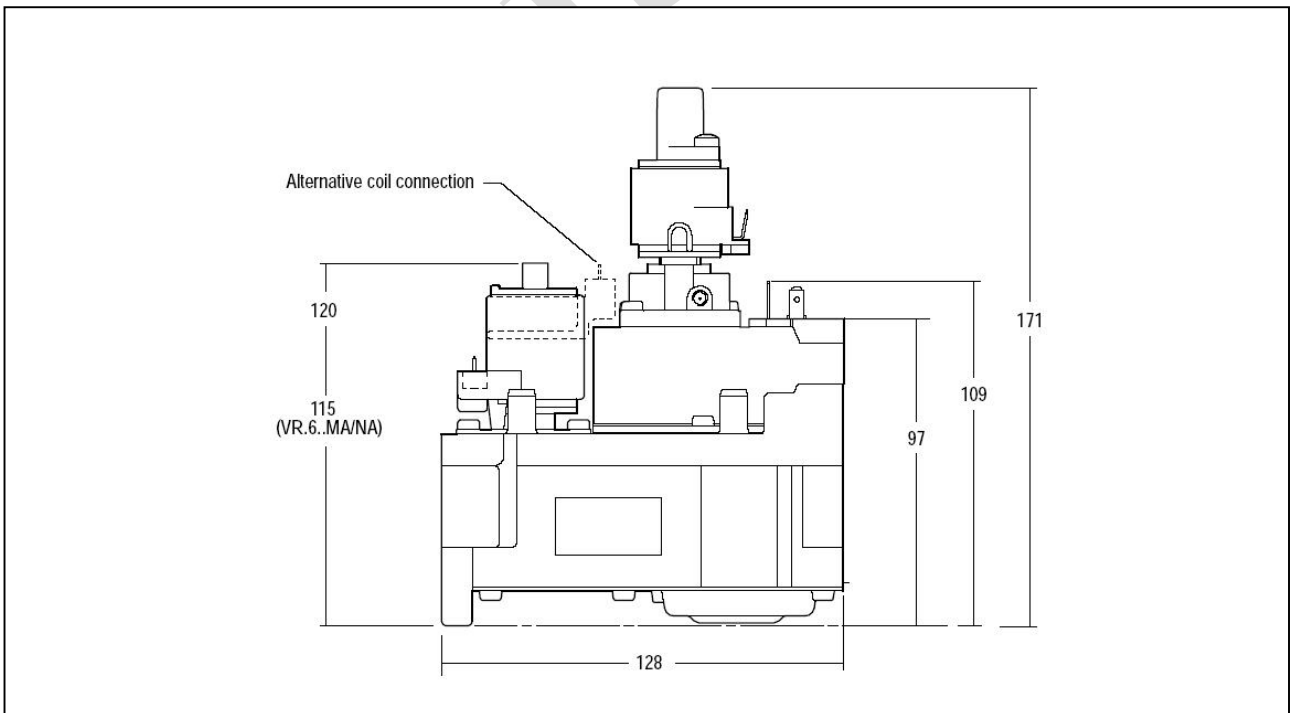
ЧЕРТЕЖ В МАСШТАБЕ V4600/V8600M,N "3000 СЕРИЯ"



ЧЕРТЕЖ В МАСШТАБЕ VR46../VR86..M(A,B),N(A,B) "2000 СЕРИЯ"



ЧЕРТЕЖ В МАСШТАБЕ VR46../VR86..M(A,B),N(A,B) "3000 СЕРИЯ"



ОПИСАНИЕ

Общее описание системы

Регулятор с плавной характеристикой Modureg разработан для применения в составе Проточных водонагревателей, Комби котлов и Воздухонагревателей и функционирует в комбинации с компонентами:

- W4115 контроллер
- W9335A/B контроллер
- V7335A электрорегулятор
- T7335A термистор, прямое погружение
- T7335B термистор (используется с погружным колодцем)
- T7087A термистор по температуре воздуха (установка на стене)
- T7160A термистор по температуре воздуха (установка на стене)
- T7043C датчик протока

Функционирование системы

Системы собранные из описанных выше компонентов могут выполнять следующие функции:

- ON/OFF и модулируемое управление давлением газа при обеспечении ГВС
- Постоянное давление газа для контура отопления (CH) в связке с контроллером W9335A и плавное регулирование давления газа с помощью контроллера W9335B.

- режимы ON/OFF и плавное управление для воздухонагревателей (только W9335B)

Описание регулятора Modureg

В основе устройства лежит стандартный регулятор давления, где настроечный винт был заменен модулирующей катушкой.

Подвижный плунжер (толкатель) сжимает пружину регулятора, в зависимости от подаваемого тока.

Ход плунжера можно ограничить настроечными винтами мах и мин.

Назначение регулятора Modureg

Modureg разработан для регулирования давления за комбинированным газовым клапаном, посредством подачи на него постоянного тока (DC).

Когда постоянный ток подается на катушку регулятора Modureg, магнитная цепь активируется и подвижный плунжер движется вниз, увеличивая давление на пружину регулятора. Это означает, что давление на выходе клапана увеличится.

Когда подаваемый ток снижается, подвижный плунжер движется вверх, тем самым снижается давление на пружину регулятора и выходное давление уменьшается.

Ход плунжера механически ограничен в обоих направлениях, что позволяет задавать мах и мин выходное давление. Зависимость между подаваемым током и выходным давлением отображены в показательной кривой.

Когда регулятор Modureg установлен на клапаны серии V46..V86.., значения выходного давления можно аппроксимировать (приблизительно вычислить) с помощью графиков показанных под характеристиками Модуляции.

Графики Модуляции зафиксированы при настройках минимального и максимального значений выходного давления регулятора Modureg.

Настройка максимального выходного давления незначительно влияет на кривую модулирования.

Настройка минимального выходного давления не влияет на кривую модулирования. Заштрихованная область отображает пределы кривой модулирования при увеличении подаваемого тока.

ОСОБЕННОСТИ

- Модуляционная система Modureg закрывает потребности ряда отопительных систем.

- Простое соединение (цветовая кодировка кабелей)

- Передовое решение плавного регулирования давления газа подаваемого к горелке: электронное управление модулирующим регулятором, обеспечивает более быстрый отклик и более точное температурное регулирование, чем традиционные электромеханические регуляторы

- Два режима работы
а. Контур отопления (CH)
б. Контур ГВС (DHW)

- Регулятор Modureg с кодом V7335A может быть использован для следующих комбинированных газовых клапанов Honeywell:
V44..V88..
V(R)46..V(R)86..
V(R)49..V(R)89..

- Простые механические настройки максимального и минимального значений давления на горелке.

- Настраиваемый пропорциональный коэффициент, позволяющий Производителям выполнять регулировки.

- Простой переход с природного на сжиженный газ (LPG).

diskus

СПЕЦИФИКАЦИЯ V7335A "2000 серия"

Модель

V7335A: низковольтный электрорегулятор с плавной характеристикой (Modureg)

Температура окружающей среды

Мин.: 0 °C
 Мах.: 70 °C

Соединение для обратной связи по опорному давлению

Регулятор Modureg имеет резьбовое отверстие M5 для осуществления соединения между регулятором и камерой сгорания устройства.

Максимальное рабочее давление

Максимальное рабочее давление P_{max}, обозначенное на корпусе газового клапана, является максимальным давлением при котором клапан будет функционировать без повреждений. Тем не менее, максимальное рабочее давление ограничено диапазоном указанным на регуляторе Modureg:
 30 mbar для диапазона 1,5 ... 20
 45 mbar для диапазона 3 ... 37
 60 mbar для диапазона 8 ... 50

Характеристики по давлению регулятора Modureg

Диапазон давления mbar	Как идентифицировать	Диапазон минимального выходного давления		Диапазон max выходного давления mbar
		Катушка установлена горизонтально	Катушка установлена вертикально	
1.5 ... 20	серая крышка	1.5 ... 15	2 ... 15	(min настройка + 3) ... 20
3 ... 37	желтая крышка	3 ... 25	4 ... 25	(min настройка + 5) ... 37
8 ... 50	оранжевая крышка	8 ... 35	8 ... 35	(min настройка + 7) ... 50

Электрические характеристики

Диапазон давления mbar	Как идентифицировать	Ампер-витки	Напряжение (VDC)	Постоянный ток* (mA)	Сопротивление при 20 °C (Ом)	
1.5 ... 20	белая катушка/серая крышка	600 max	15	50 ... 250	50	
	зеленая катушка/серая крышка		28			15 ... 165
3 ... 37	белая катушка/желтая крышка		15	50 ... 250	15 ... 165	50
	зеленая катушка/желтая крышка		28			
8 ... 50	белая катушка/оранжевая крышка		15	50 ... 250	15 ... 165	50
	зеленая катушка/оранжевая крышка		28			

* Не превышает max значения тока

Электрические соединения

На регуляторе Modureg предусмотрены клеммы быстрого соединения 6,3 мм (1/4").

Характеристики модуляции

(см. страницы 7, 8 и 9)
 Графики модуляции зафиксированы при настройках минимального и максимального выходного давления на регуляторе.

Кривая модулирования при возрастании тока от 0 mA выделена заштрихованной областью.

Когда ток уменьшается от максимального значения, выходное давление будет увеличиваться (кривая со стрелкой вниз)

Зона между кривыми со стрелками отображает максимально допустимый гистерезис регулятора Modureg при номинальном возрастании кривой.

Примечание

Настройка минимального и максимального выходного давления не влияет на кривую модулирования.

Таблица 1 "2000 серия"

Диапазон давления (mbar)	Положение регулятора	Мах ток на катушке (mA)	Входное давление (mbar)	Диаметр сопла (mm)	Диапазон выходного давления (mbar)	Номер графика (см характеристики модуляции)		
1.5 ... 20	вертикально	165	30	4,2	2 ... 20	1		
		250			горизонтально	1,5 ... 20	2	
	165	вертикально				4 ... 37	3	
	250				горизонтально	3 ... 37	4	
3 ... 37	вертикально	165	45			4,2	8 ... 50	5
		250			горизонтально		8 ... 50	6
	165	вертикально		60			горизонтально	8 ... 50
	250							
8 ... 50	вертикально	165	60		4,2		8 ... 50	6
		250						
	165	вертикально		60		горизонтально	8 ... 50	6
	250							

СПЕЦИФИКАЦИЯ V7335A "3000 серия"

Модель

V7335A: низковольтный электрорегулятор с плавной характеристикой (Modureg)

Температура окружающей среды

Min.: 0 °C
Max.: 60 °C

Соединение для обратной связи по опорному давлению

Регулятор Modureg имеет резьбовое отверстие M5 для осуществления соединения между регулятором и камерой сгорания устройства.

Максимальное рабочее давление

Максимальное рабочее давление P_{max} обозначенное на корпусе газового клапана,

является максимальным давлением при котором клапан будет функционировать без повреждений. Тем не менее, максимальное рабочее давление ограничено диапазоном указанным на регуляторе Modureg:
30 mbar для диапазона 1,5 ... 16
45 mbar для диапазона 3 ... 34

Характеристики по давлению регулятора Modureg

Диапазон давления mbar	Как идентифицировать		Катушка установлена горизонтально	Катушка установлена вертикально	Диапазон мах выходного давления mbar
	Цвет катушки	Цвет крышки			
1,5 ... 16	светло-зеленый	серый	1,5 ... 5	2 ... 5	10 ... 16
3 ... 34	зеленый	желтый	3 ... 10	4 ... 10	15 ... 34

Электрические характеристики

Диапазон давления mbar	Как идентифицировать		Ампер-витки	Постоянный ток (VDC)	Сопротивление при 20 °C (Ом)
	Цвет катушки	Цвет крышки			
1,5 ... 16	светло-зеленый	Серый	490	28	117
3 ... 34	зеленый	желтый	560	28	127

Электрические соединения

На регуляторе Modureg предусмотрены клеммы быстрого соединения 6,3 мм (1/4").

Характеристики модуляции

(см. стр. 10 и 11)

Кривая модуляции при возрастании тока от 0 mA расположена в области между двумя кривыми со стрелкой вверх.

Когда ток уменьшается от максимального значения, выходное давление будет увеличиваться (кривая со стрелкой вниз). Область между кривой 1 и кривой 2 также как и область между кривыми 3 и 4 отображает максимально допустимый гистерезис регулятора Modureg.

Примечание

Настройка минимального выходного давления не влияет на кривую модуляции.
Настройка максимального выходного давления незначительно влияет на кривую модуляции.

Графики модуляции зафиксированы с минимальным и максимальным выходным давлением регулятора.

Таблица 2 "3000 серия"

Диапазон давления mbar	Положение регулятора	Мах ток на катушке (mA)	Входное давление mbar	Диапазон выходного давления (mbar)	Номер графика (см характеристики модуляции)
1,5 ... 16	вертикально	165	30	2 ... 16	1
	горизонтально	165		1,5 ... 16	2
3 ... 34	вертикально	165	45	4 ... 34	3
	горизонтально	165		3 ... 34	4

ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДУЛЯЦИИ "2000 серия"

График 1

Примечание: Кривая со стрелкой вниз отображает максимальный гистерезис на номинальной кривой.
Диапазон давления: 1,5 ... 20 mbar; Положение регулятора Modureg: вертикально; Зеленая катушка. Для белой катушки: белая = иззеленая . 1,52. Входное давление: 30 mbar; выпускное отверстие: Ø 4,2 mm.

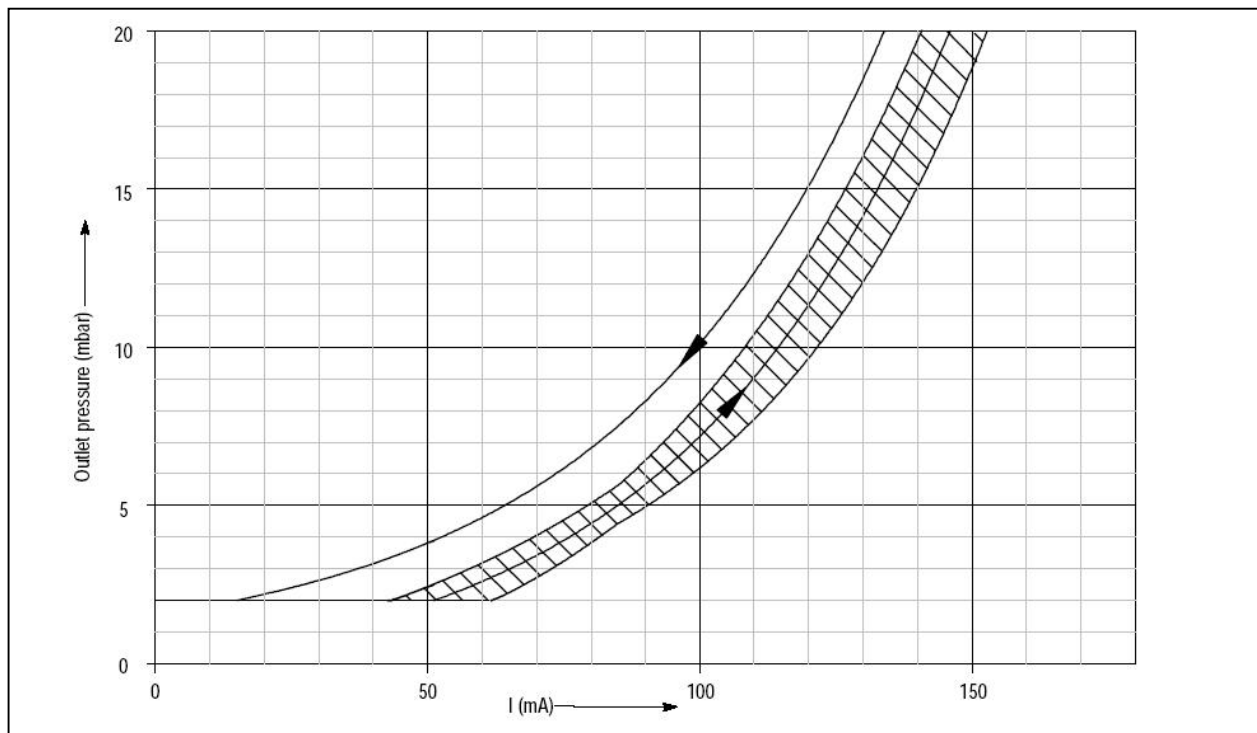


График 2

Примечание: Кривая со стрелкой вниз отображает максимальный гистерезис на номинальной кривой.
Диапазон давления: 1,5 ... 20 mbar; Положение регулятора Modureg: горизонтально; Зеленая катушка. Для белой катушки: белая = иззеленая . 1,52. Входное давление: 30 mbar; выпускное отверстие: Ø 4,2 mm.

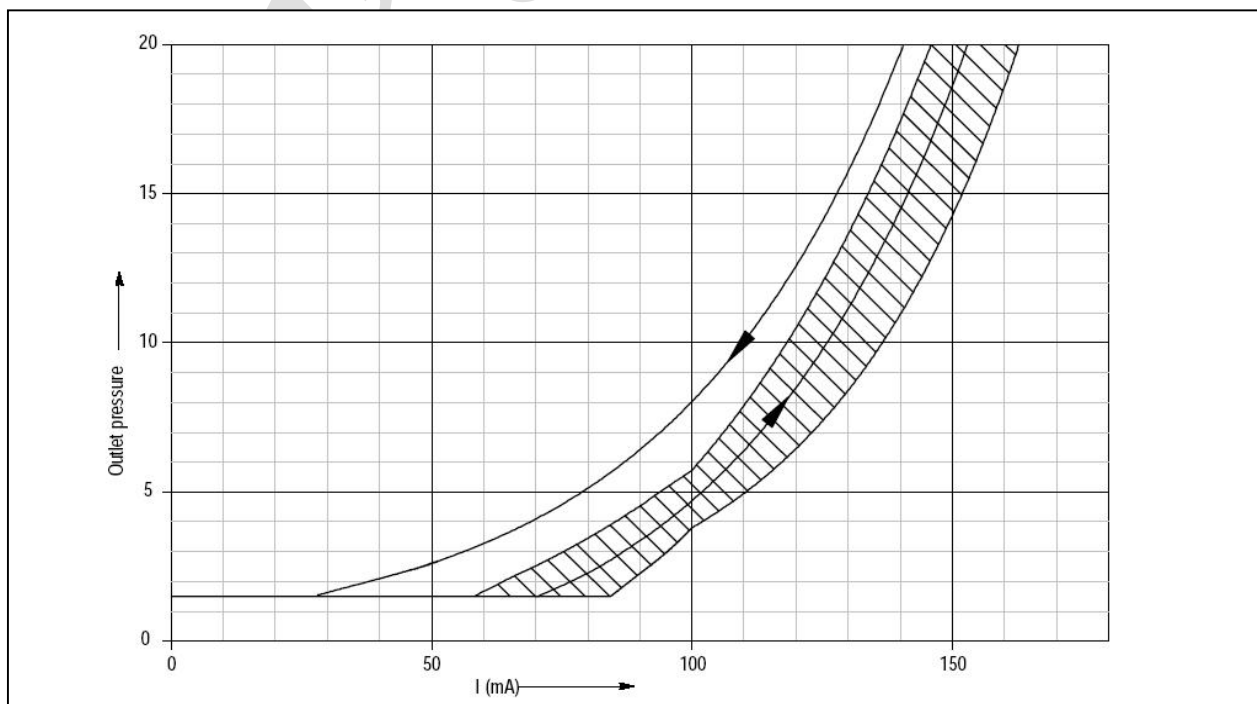


График 3

Примечание: Кривая со стрелкой вниз отображает максимальный гистерезис на номинальной кривой.

Диапазон давления: 3 ... 37 mbar; Положение регулятора Modureg: вертикально; Зеленая катушка. Для белой катушки: $I_{белая} = I_{зеленая} \cdot 1,52$. Входное давление: 45 mbar; выпускное отверстие: $\varnothing 4,2$ mm.

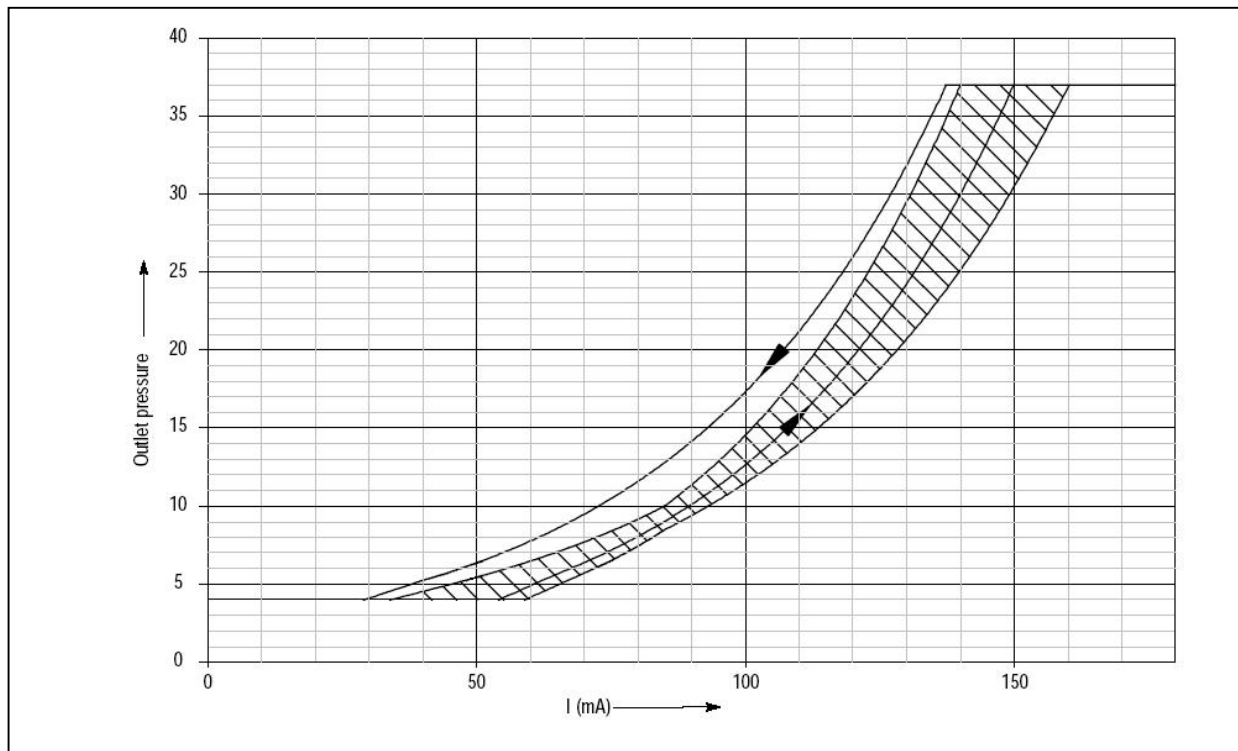


График 4

Примечание: Кривая со стрелкой вниз отображает максимальный гистерезис на номинальной кривой.

Диапазон давления: 3 ... 37 mbar; Положение регулятора Modureg: горизонтально; Зеленая катушка. Для белой катушки: $I_{белая} = I_{зеленая} \cdot 1,52$. Входное давление: 45 mbar; выпускное отверстие: $\varnothing 4,2$ mm.

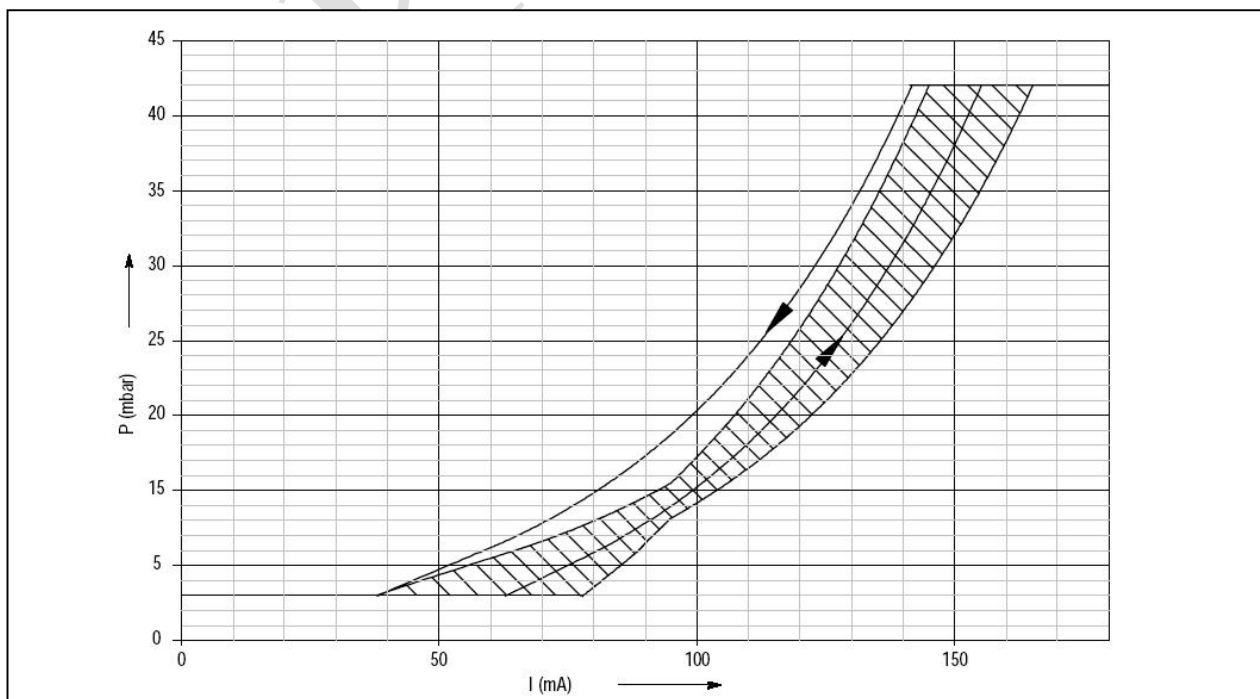


График 5

Примечание: Кривая со стрелкой вниз отображает максимальный гистерезис на номинальной кривой.

Диапазон давления: 8 ... 50 mbar; Положение регулятора Modureg: вертикально; Зеленая катушка. Для белой катушки: белая = иззеленая . 1,52. Входное давление: 60 mbar; выпускное отверстие: Ø 4,2 mm

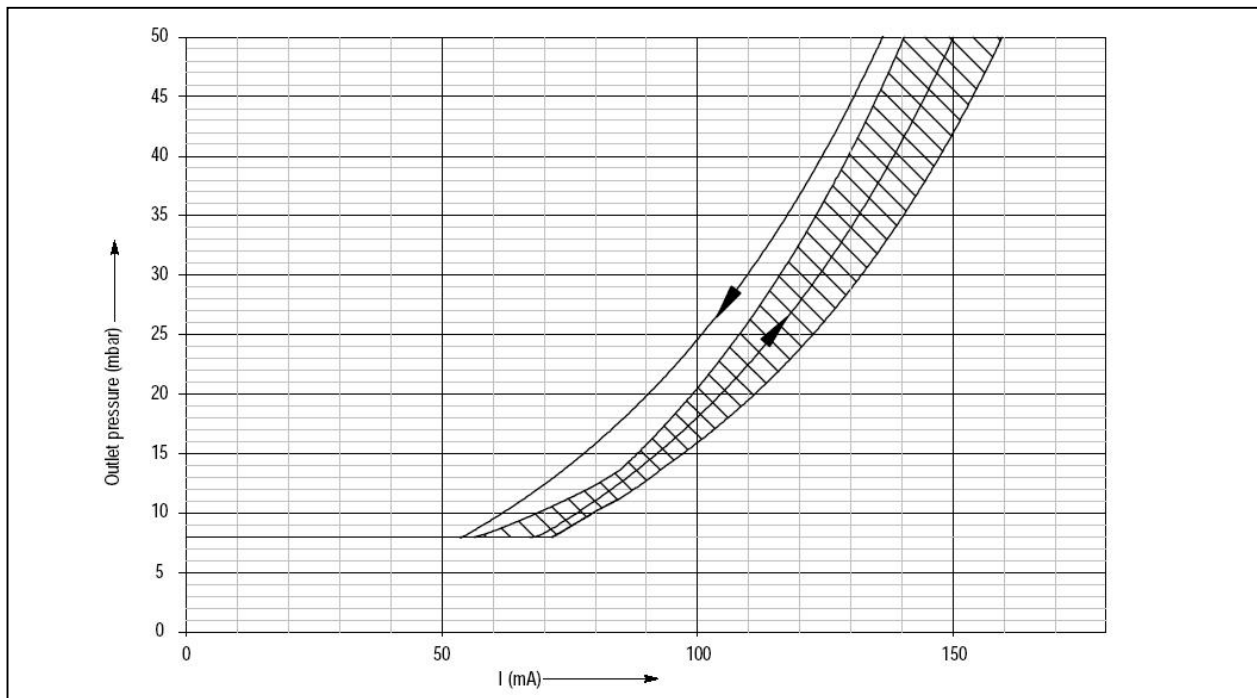
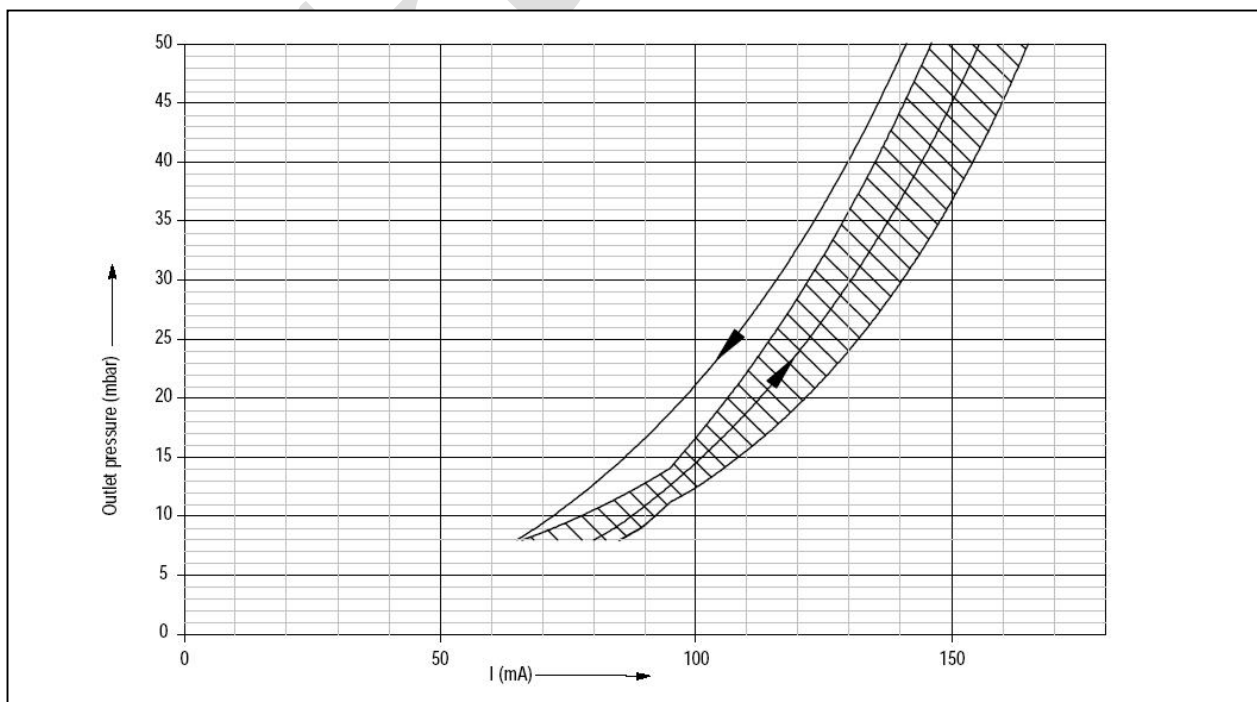


График 6

Примечание: Кривая со стрелкой вниз отображает максимальный гистерезис на номинальной кривой.

Диапазон давления: 8 ... 50 mbar; Положение регулятора Modureg: горизонтально; Зеленая катушка. Для белой катушки: белая = иззеленая . 1,52. Входное давление: 60 mbar; выпускное отверстие: Ø 4,2 mm



ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДУЛЯЦИИ "3000 серия"

График 1

Диапазон давления: 1,5 ... 16 mbar; Положение регулятора Modureg: вертикально; Входное давление: 30 mbar; выпускное отверстие: Ø 4,3 mm.

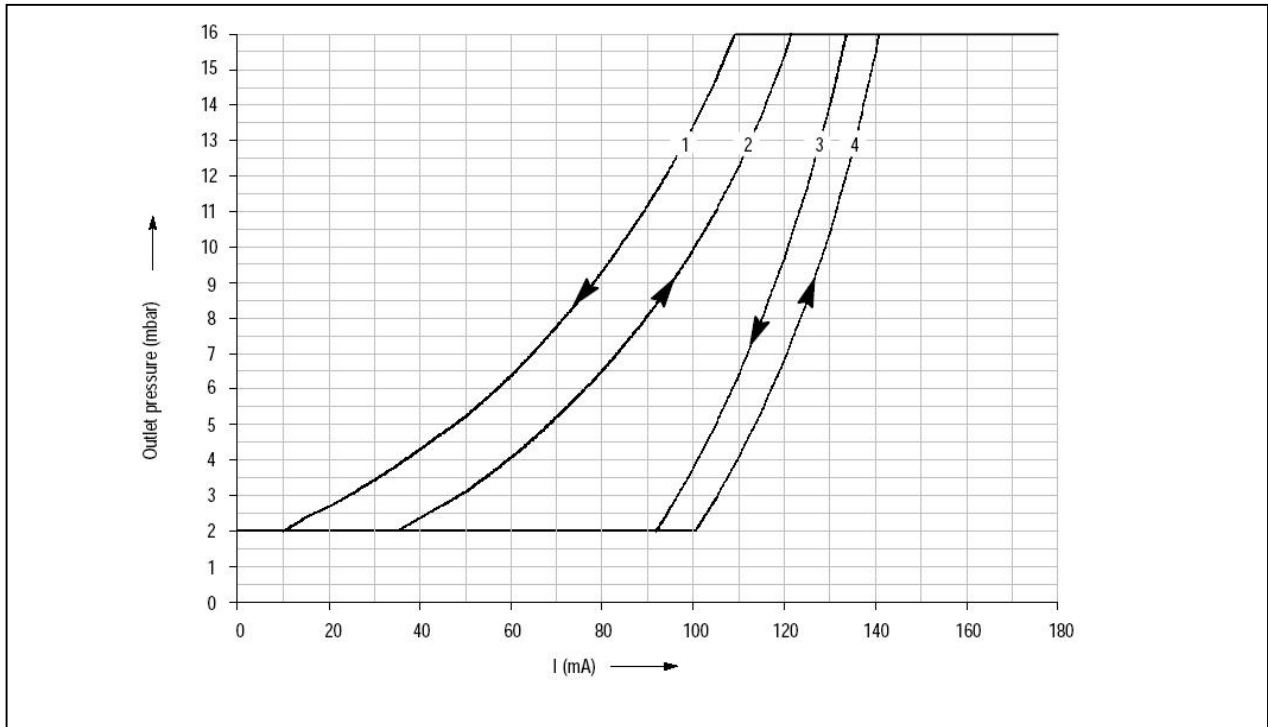


График 2

Диапазон давления: 1,5 ... 16 mbar; Положение регулятора Modureg: горизонтально; Входное давление: 30 mbar; выпускное отверстие: Ø 4,3 mm.

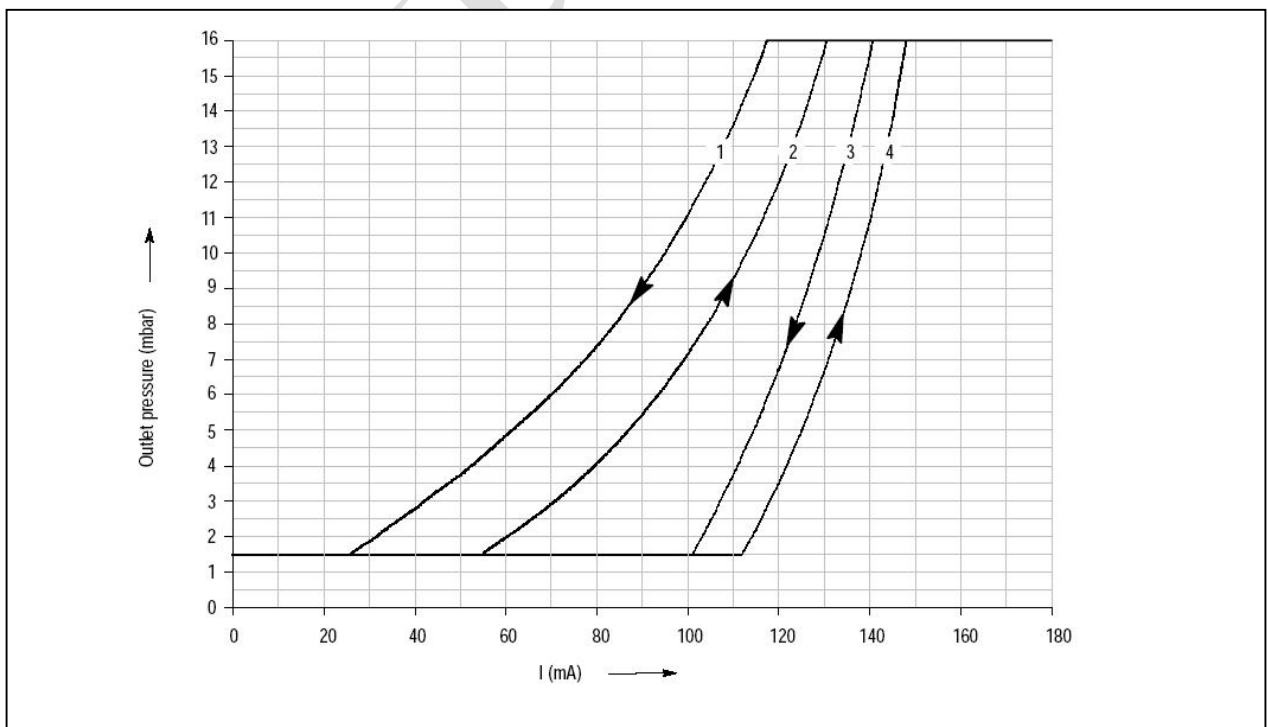


График 3

Диапазон давления: 3 ... 34 мбар; Положение регулятора Modureg: вертикально; Входное давление: 45 мбар; выпускное отверстие: Ø 4,3 мм.

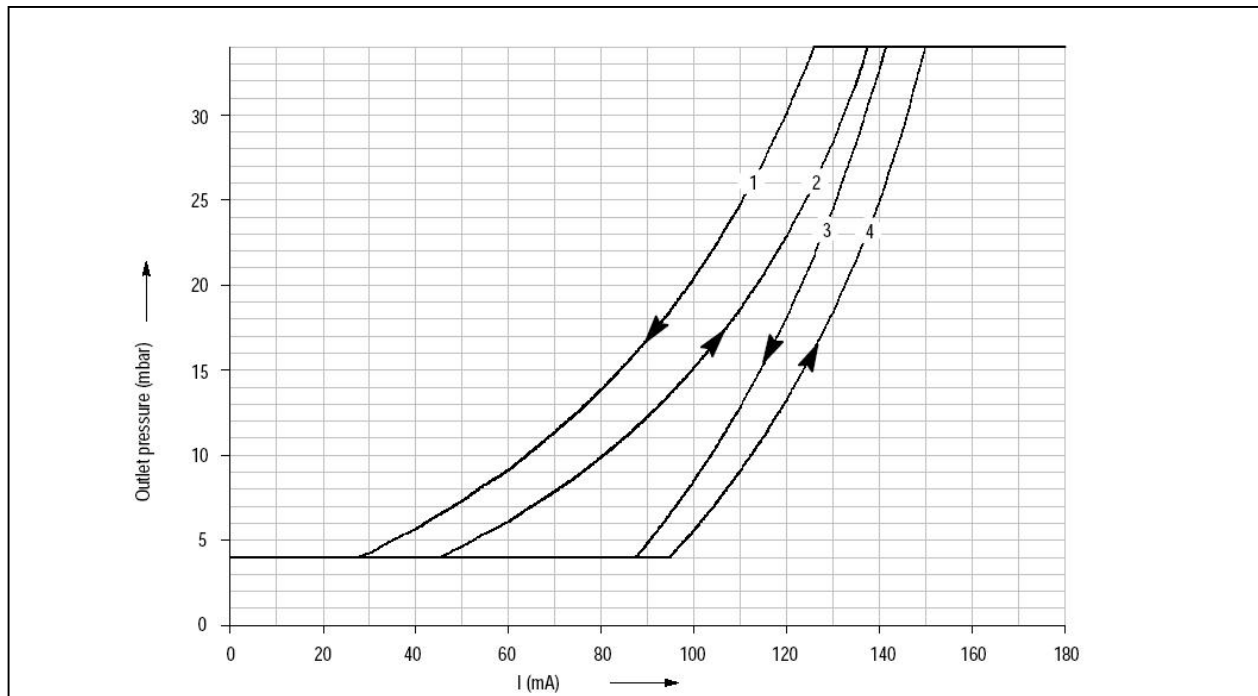
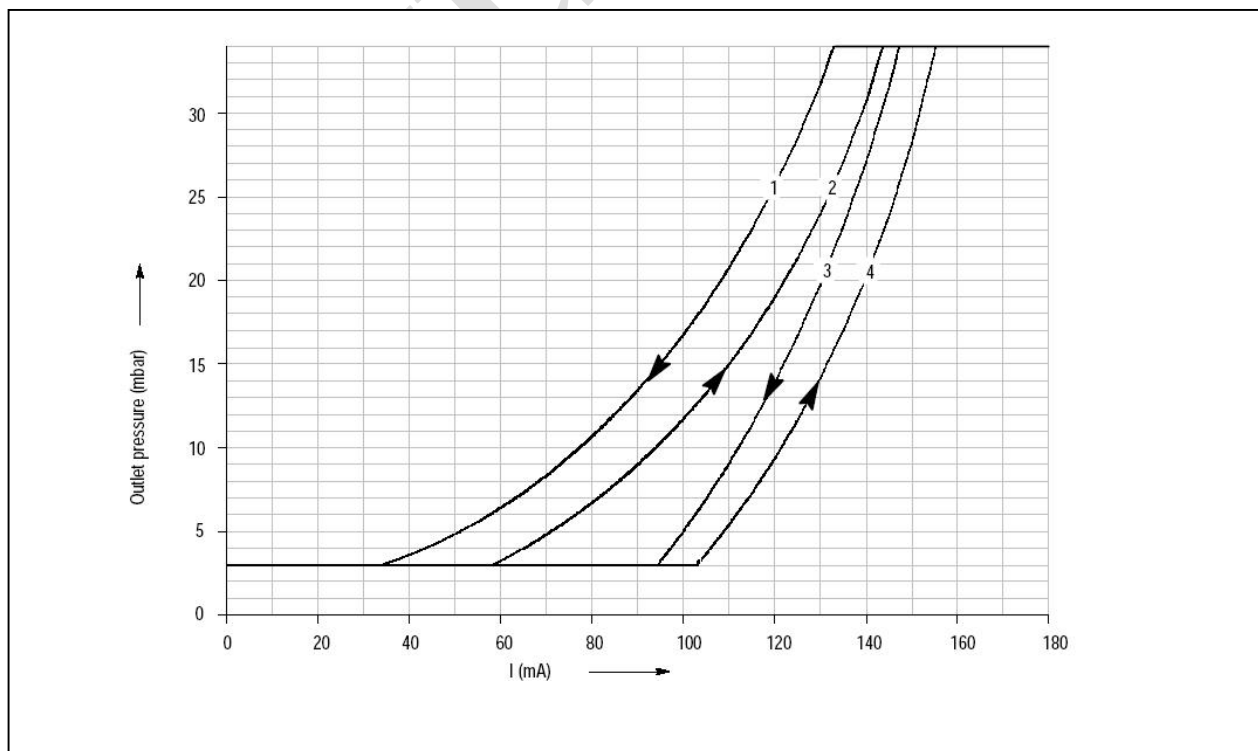


График 4

Диапазон давления: 3 ... 34 мбар; Положение регулятора Modureg: горизонтально; Входное давление: 45 мбар; выпускное отверстие: Ø 4,3 мм.



РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Примечание

Правильная и надежная работа регулятора Modureg зависит не только от самого регулятора, но также и от используемых Контроллера и Сенсора

Общие данные

Настройки (если не указан иной способ действий) должны выполняться на клапане V4600, с регулятором установленным вертикально. Выпускное отверстие 4,2 mm Ø для «2000 серии» и выпускное отверстие 4,3 mm Ø, входное давление:

- 30 mbar для регулятора с диапазоном 1,5 ... 16 mbar или 1,5 ... 20 mbar
- 45 mbar для регулятора с диапазоном 3 ... 34 mbar или 3 ... 37 mbar
- 60 mbar для регулятора с диапазоном 8 ... 50 mbar.

Гистерезис

Эффект гистерезиса для кривой модуляции вызван частично электрическим и частично механическим дифференциалами.

Электрическая часть вызвана магнитным гистерезисом. Механическая часть вызвана трением и напряжением в диафрагме. Ожидаемая величина общего гистерезиса, как начального, так и приобретенного в процессе эксплуатации, приведена в таблице ниже:

не должны превышать:

Диапазон давления (mbar)	Суммарное смещение ΔP (mbar)
1,5 ... 16	8% от настроенного выходного давления или 0,4 mbar какое бы из значений не являлось большим
1,5 ... 20 3 ... 34	8% от настроенного выходного давления или 0,8 mbar какое бы из значений не являлось большим
3 ... 37	8% от настроенного выходного давления или 1,0 mbar какое бы из значений не являлось большим
8 ... 50	8% от настроенного выходного давления или 2,2 mbar какое бы из значений не являлось большим

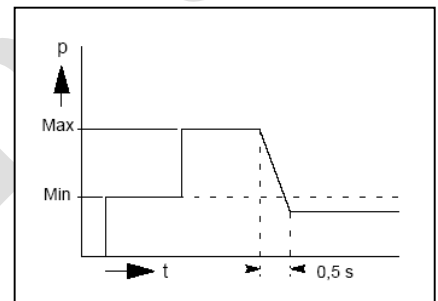
Отклонения в настройках выходного давления в процессе эксплуатации

Отклонения настроек в процессе эксплуатации определяемые температурой окружающей среды, всегда будут в рамках следующих допустимых отклонений:

Диапазон давления mbar	Отклонения выходного давления (mbar)
1,5 ... 16	$\pm 10\%$ от заданного давления или +0,5/-0,5 mbar при 90 % нагрузке и +0,8/-0,8 mbar при 10 % нагрузке какое бы из значений не являлось большим
1,5 ... 20	$\pm 10\%$ от заданного давления или +0,8/-0,8 mbar при 90 % нагрузке и +1,0/-1,0 mbar при 10 % нагрузке какое бы из значений не являлось большим
3 ... 34 3 ... 37	$\pm 10\%$ от заданного давления или +1,0/-1,0 mbar при 90 % нагрузке и +1,5/-1,5 mbar при 10 % нагрузке какое бы из значений не являлось большим
8 ... 50	$\pm 12\%$ от заданного давления или +2,2/-3,5 mbar какое бы из значений не являлось большим

Метод измерения минимальных и максимальных настроек

Время переключения с максимальных на минимальные настройки занимает примерно 0,5 сек. Для функционирования в режиме модуляции, когда время переключения от максимальных к минимальным настройкам занимает более 0,5 сек, настройки по минимуму не должны быть менее 2 mbar для диапазонов давления 1,5 ... 16 и 1,5 ... 20 mbar.



Обратная связь по опорному давлению

В пределах производительности газового регулятора, отклонения давления в соединении обратной связи, должны влиять на отклонения выходного давления пропорционально, $\pm 5\%$ от настроенного выходного давления или 0,4 mbar, какое бы из значений не являлось большим.

Расчетный срок эксплуатации

После 100 тысяч полных циклов модуляции, мин и max настройки должны оставаться в пределах отклонений, обозначенных ранее. После 500 тысяч полных циклов модуляции без перенастроек, мин и max настройки могут выйти за пределы спецификации, однако после перенастройки параметры вернуться в допустимые пределы.

Максимально допустимые утечки

Каждый регулятор тестируется на заводе на предмет соответствия следующим параметрам:

- внешняя стенка: 24 см³/ч при тестовом давлении 150 mbar
- утечка из под посадочного места: 110 см³/ч при тестовом давлении 9 mbar.
- обратная связь: 650 см³/ч при тестовом давлении

Диапазон давления (mbar)	Положение регулятора	ΔP (mbar)
1,5 ... 16	Вертикально	0,2 P + 1,5
	Горизонтально	0,2 P + 2,5
1,5 ... 20	Вертикально	0,2 P + 1,5
	Горизонтально	0,2 P + 2,5
3 ... 34	Вертикально	0,25 P + 1,5
	Горизонтально	0,25 P + 2,5
3 ... 37	Вертикально	0,25 P + 1,5
	Горизонтально	0,25 P + 2,5
8 ... 50	Вертикально	0,25 P + 2
	Горизонтально	0,25 P + 3

Колебания заданного выходного давления

Колебания заданного минимального и максимального выходного давления

РЕГУЛИРОВКА V7335A "2000 серия"

Важно

Регулировка должна выполняться только квалифицированным специалистом. Если Вы получили от производителя инструкции по наладке и сервисному обслуживанию, четко следуйте им. Если таких инструкций не предоставлено, следуйте процедуре описанной ниже. Прежде чем производить регулировки, подождите некоторое время, пока давление стабилизируется. Рекомендуется, привести регулятор в действие несколько раз подряд, чтобы убедиться в правильности настроек. Необходимо снять колпачек перед проведением настроек. Проследите чтобы после каждой регулировки, **колпачек и уплотнительное кольцо** были установлены на место (если требуется).

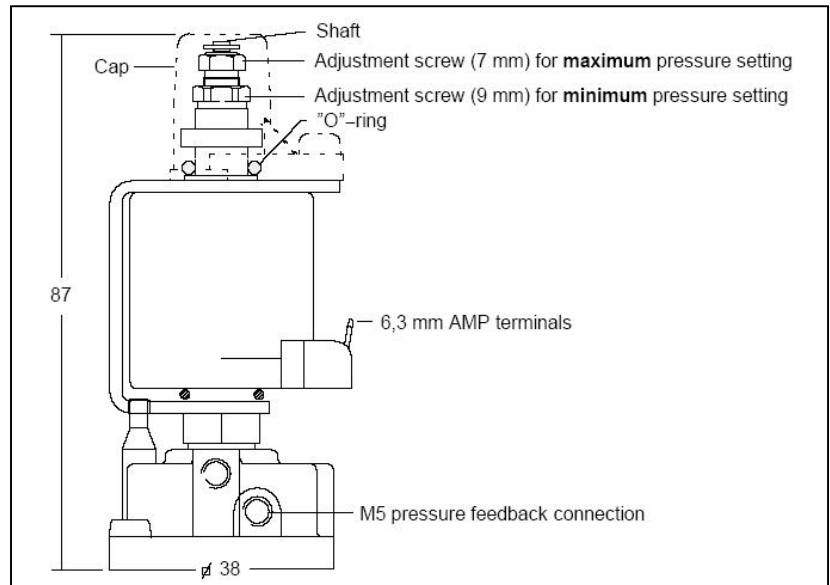


Рис. 1

В первую очередь необходимо настраивать минимальное давление, поскольку любые изменения в настройках минимального давления, влияют на настройки максимального давления.

Настройка минимального давления (см. рис. 1)

- Отсоедините обратную связь по опорному давлению (если требуется).
 - Подсоедините подходящий манометр к трубопроводу или к штуцеру выходного давления на клапане, для измерения давления перед горелкой (точка отбора должна быть максимально близка к горелке).
 - Отсоедините питание от регулятора Modureg.
 - Подайте питание на управляющее устройство, установите рабочий режим и дождитесь пока на манометре зафиксируется значение выходного давления.
 - Используйте ключ на 9 мм для настройки минимального давления, для увеличения поворачивайте винт по часовой стрелке, для уменьшения против (если настройка требуется)
 - Убедитесь, что при минимальном давлении розжиг основной горелки проходит легко и уверенно.
 - Проверьте настройки максимального давления и подрегулируйте (если требуется).
 - Установите колпачек и уплотнительное кольцо и подсоедините обратную связь по опорному давлению (если требуется).
- ### Настройка максимального давления (см. рис. 1)
- Отсоедините обратную связь по опорному давлению (если требуется).

- Подсоедините подходящий манометр к трубопроводу или к штуцеру выходного давления на клапане, для измерения давления перед горелкой (точка отбора должна быть максимально близка к горелке).
- Отсоедините питание от регулятора Modureg.
- Подайте питание на управляющее устройство, установите рабочий режим и дождитесь пока на манометре зафиксируется значение выходного давления.
- Нажмите на шток до упора и удерживайте его в таком положении
- Используйте ключ на 7 мм для настройки максимального давления, для увеличения поворачивайте винт по часовой стрелке, для уменьшения против (если настройка требуется)
- Установите колпачек и уплотнительное кольцо и подсоедините обратную связь по опорному давлению (если требуется).

Когда минимальное и максимальное давление настроено, подсоедините клеммы обратно к регулятору Modureg.

Настройка промежуточного давления

Некоторые контроллеры, такие как W9335A, способны обеспечить как плавное регулирование так и работу при фиксированных настройках. В случае если требуется настройка промежуточного давления, необходимо следовать инструкциям поставщика по регулировкам соответствующего контроллера. Это касается переключения из режима плавного регулирования в режим

с фиксированными настройками, которым в большинстве случаев служит потенциометр.

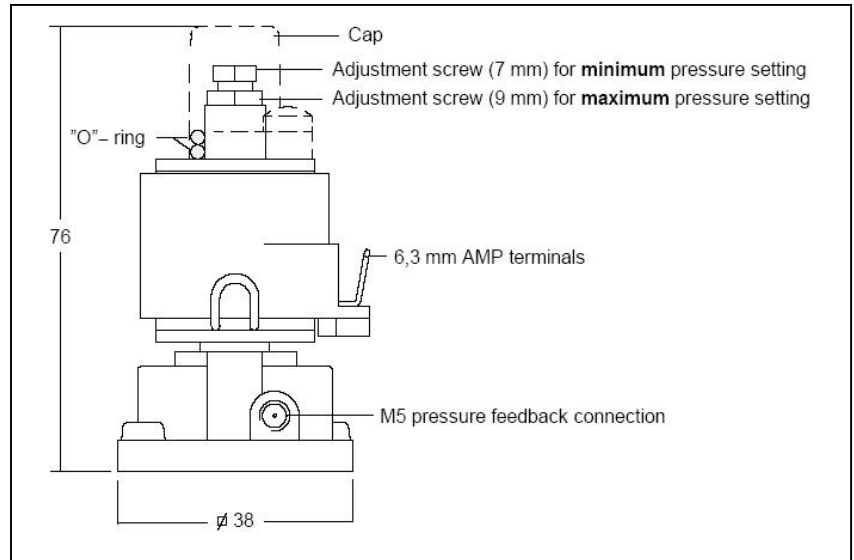
Режим с фиксированными настройками очень часто используется для подачи фиксированного давления на горелку. Настройку промежуточного выходного давления, можно проводить при помощи электрорегулирования следующим образом:

- Отсоедините обратную связь по опорному давлению (если требуется).
- Подсоедините подходящий манометр к трубопроводу или к штуцеру выходного давления на клапане, для измерения давления перед горелкой (точка отбора должна быть максимально близка к горелке).
- Подайте питание на управляющее устройство, установите рабочий режим и дождитесь пока на манометре зафиксируется значение выходного давления.
- Убедитесь, что к регулятору Modureg подведено питание.
- Зафиксируйте настройки системы в одном режиме
- Для предотвращения гистерезиса настройте минимальный ток необходимый для достижения минимального давления, используя настройки контроллера. Механические настройки регулятора будут препятствовать занижению давления.
- Постредством регулировок контроллера увеличивайте ток до тех пор, пока не достигните желаемого давления.
- Установите колпачек и уплотнительное кольцо и подсоедините обратную связь по опорному давлению (если требуется).

РЕГУЛИРОВКА V7335A "3000 серия"

Важно

Регулировка должна выполняться только квалифицированным специалистом. Если Вы получили от производителя инструкции по наладке и сервисному обслуживанию, четко следуйте им. Если таких инструкций не предоставлено, следуйте процедуре описанной ниже. Прежде чем производить регулировки, подождите некоторое время, пока давление стабилизируется. Рекомендуется, привести регулятор в действие несколько раз подряд, чтобы убедиться в правильности настроек. Необходимо снять колпачек перед проведением настроек. Проследите чтобы после каждой регулировки, **колпачек и уплотнительное кольцо** были установлены на место (если требуется).



В первую очередь необходимо настраивать максимальное давление, поскольку любые изменения в настройках максимального давления, влияют на настройки минимального давления.

Настройка максимального давления (см. рис. 2)

- Отсоедините обратную связь по опорному давлению (если требуется).
- Подсоедините подходящий манометр к трубопроводу или к штуцеру выходного давления на клапане, для измерения давления перед горелкой (точка отбора должна быть максимально близка к горелке).
- Отсоедините питание от регулятора Modureg.
- Подайте питание на управляющее устройство, установите рабочий режим и дождитесь пока на манометре зафиксируется значение выходного давления.
- Используйте ключ на 9 мм для настройки максимального давления, для увеличения поворачивайте винт по часовой стрелке, для уменьшения против (если настройка требуется)
- Проверьте настройки минимального давления и подрегулируйте (если требуется).
- Установите колпачек и уплотнительное кольцо и подсоедините обратную связь по опорному давлению (если требуется).
- Настройка минимального давления** (см. рис. 2)
- Отсоедините обратную связь по опорному давлению (если требуется).

- Подсоедините подходящий манометр к трубопроводу или к штуцеру выходного давления на клапане, для измерения давления перед горелкой (точка отбора должна быть максимально близка к горелке).
- Отсоедините питание от регулятора Modureg.
- Подайте питание на управляющее устройство, установите рабочий режим и дождитесь пока на манометре зафиксируется значение выходного давления.
- Используйте ключ на 7 мм для настройки минимального давления, для увеличения поворачивайте винт по часовой стрелке, для уменьшения против (если настройка требуется)
- Убедитесь, что при минимальном давлении розжиг основной горелки проходит легко и уверенно.
- Установите колпачек и уплотнительное кольцо и подсоедините обратную связь по опорному давлению (если требуется).

Когда минимальное и максимальное давление настроено, подсоедините клеммы обратно к регулятору Modureg.

Настройка промежуточного давления

Некоторые контроллеры, такие как W9335A, способны обеспечить как плавное регулирование так и работу при фиксированных настройках. В случае если требуется настройка промежуточного давления, необходимо следовать инструкциям поставщика по регулировкам соответствующего контроллера. Это касается переключения из режима плавного регулирования в режим

- с фиксированными настройками, которым в большинстве случаев служит потенциометр.
- Режим с фиксированными настройками очень часто используется для центрального отопления, где требуется подача фиксированного давления на горелку.
- Настройку промежуточного выходного давления, можно проводить при помощи электрорегулирования следующим образом:
- Отсоедините обратную связь по давлению (если требуется).
- Подсоедините подходящий манометр к трубопроводу или к штуцеру выходного давления на клапане, для измерения давления перед горелкой (точка отбора должна быть максимально близка к горелке).
- Подайте питание на управляющее устройство, установите рабочий режим и дождитесь пока на манометре зафиксируется значение выходного давления.
- Убедитесь, что к регулятору Modureg подведено питание.
- Зафиксируйте настройки системы в одном режиме
- Для предотвращения гистерезиса настройте минимальный ток необходимый для достижения минимального давления, используя настройки контроллера. Механические настройки регулятора будут препятствовать занижению давления.
- Постредством регулировок контроллера увеличивайте ток до тех пор, пока не достигните желаемого давления.
- Установите колпачек и уплотнительное кольцо и подсоедините обратную связь по опорному давлению (если требуется).

КОНТРОЛЬНАЯ ПРОВЕРКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Контрольная проверка

После любой регулировки, запустите устройство и проследите как отрабатывается полный цикл, чтобы убедиться что все компоненты системы функционируют правильно.

Эксплуатация

Рекомендуется ежегодно проверять минимальные и максимальные настройки и если необходимо корректировать.

diskus.in.ua

ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА

Изделия производятся в соответствии со стандартами Системы качества ISO 9001 (BS 5750/1 1987, part 1, EN 29001).

Система критериев качества подробно описана в Программе обеспечения качества Центра Систем управления процессами горения фирмы Honeywell (Honeywell Combustion Controls Center Quality Assurance Programme) и относящихся к ней операционных процедурах и инструкциях по эксплуатации.

Система критериев качества утверждена Британским Институтом Стандартов (British Standard Institution – BSI), имеет сертификат под номером FM 6 и дважды в год проходит проверку BSI.

Организация по проверке качества несет ответственность за определение характеристик, поддержание, модернизацию и проверку систем критериев качества в области проектирования, процесса производства и работы службы качества.

Все процессы, связанные со сборкой и монтажом, производятся в точном соответствии с рабочими инструкциями. Контроль на месте проведения работ является составной частью процесса монтажа.

По окончании фазы сборки для **всех** газовых регуляторов производится регулировка и тестирование на нормальное функционирование и отсутствие утечек.

Проверка на этапе сборки и монтажа проводится сотрудниками департамента управления качеством с помощью специализированного, одобренного для данного использования оборудования.

Все проверки (как входной контроль, так и проверка на этапе сборки) выполняются специально подготовленным для этой цели персоналом и в соответствии с утвержденными для этой цели процедурами.

diskku

СТАНДАРТЫ И АТТЕСТАЦИЯ

Регулятор Modureg сертифицирован в комбинации с газовым клапаном в соответствии со следующими европейскими стандартами EN 88, 161 and prEN 126.

Это означает, что Комбинированный газовый клапан соответствует всем требованиям стандартов, действующих в странах ЕЭС и ЕАСТ.

Более подробная информация, касающаяся каждого номера спецификации, приведена в Аттестационном листе. Также регуляторы сертифицированы в соответствии с DIN-DVGW в Германия. Регистрационный номер соответствующий каждому O.S. номеру указан на шильдике регулятора.

diskus.ru

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

При заказе следует указать:

- Требуемый номер модели регулятора Modureg: смотрите приведенную ниже схему номера модели.
Заказные номера требуемых запасных частей и аксессуаров, т. к. фланцы, компрессионные фиттинги: см. запасные части/аксессуары

Примечание 1

Регуляторы Modureg обычно поставляются как часть комбинированного клапана, специфицирующего все компоненты включая V7335A.

Примечание 2

Большинство моделей клапанов, запасных частей и аксессуаров доступны под лейблом "TRADELINE". Спрашивайте Ваших поставщиков.

