

РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ

Тип В/240



Регуляторы В/240

Регуляторы давления серии В/240

Регуляторы серии В/240, ввиду их эксплуатационных характеристик, используются главным образом в системах, где необходимы резкие вариации производительности, а также там, где отсечка распределения газа, например, для питания горелок, производится электромагнитным клапаном.

Данный продукт предназначен для применения с топливными газами 1-го и 2-го семейства, согласно EN 437, и с другими неагрессивными газами и газами, не являющимися топливными. При работе с другими газами, кроме природного, свяжитесь, с вашим местным агентом по продажам.

Регуляторы серии В/240 имеют одиночное седло, управляемое пружиной, с уравновешенной тарелкой клапана. Обычно в них предусматривается предохранительный клапан и встроенный фильтр; также могут снабжаться отсечным устройством на минимальное давление, максимальное давление, либо на минимальное и максимальное давление ниже по потоку.

Регуляторы серии В/240 разработаны с учетом удобства технического обслуживания; фактически, можно заменить седло или уплотнения, не снимая корпус с трубопровода.

Основные особенности:

- **Уравновешенный клапан**
- **Доступен в исполнении с перепускным клапаном или без него**
- **Быстродействующий запорный клапан чрезмерно повышенного или пониженного давления**
- **Ручной сброс**

Комплектность

Исполнение без отсечного устройства

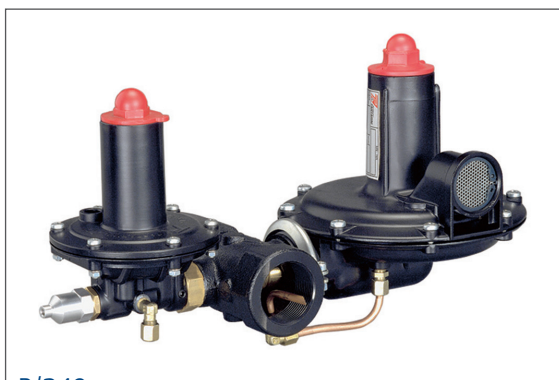


V/242



V/242-AP

Исполнение с отсечным устройством



V/249



V/249-AP

Работа регулятора

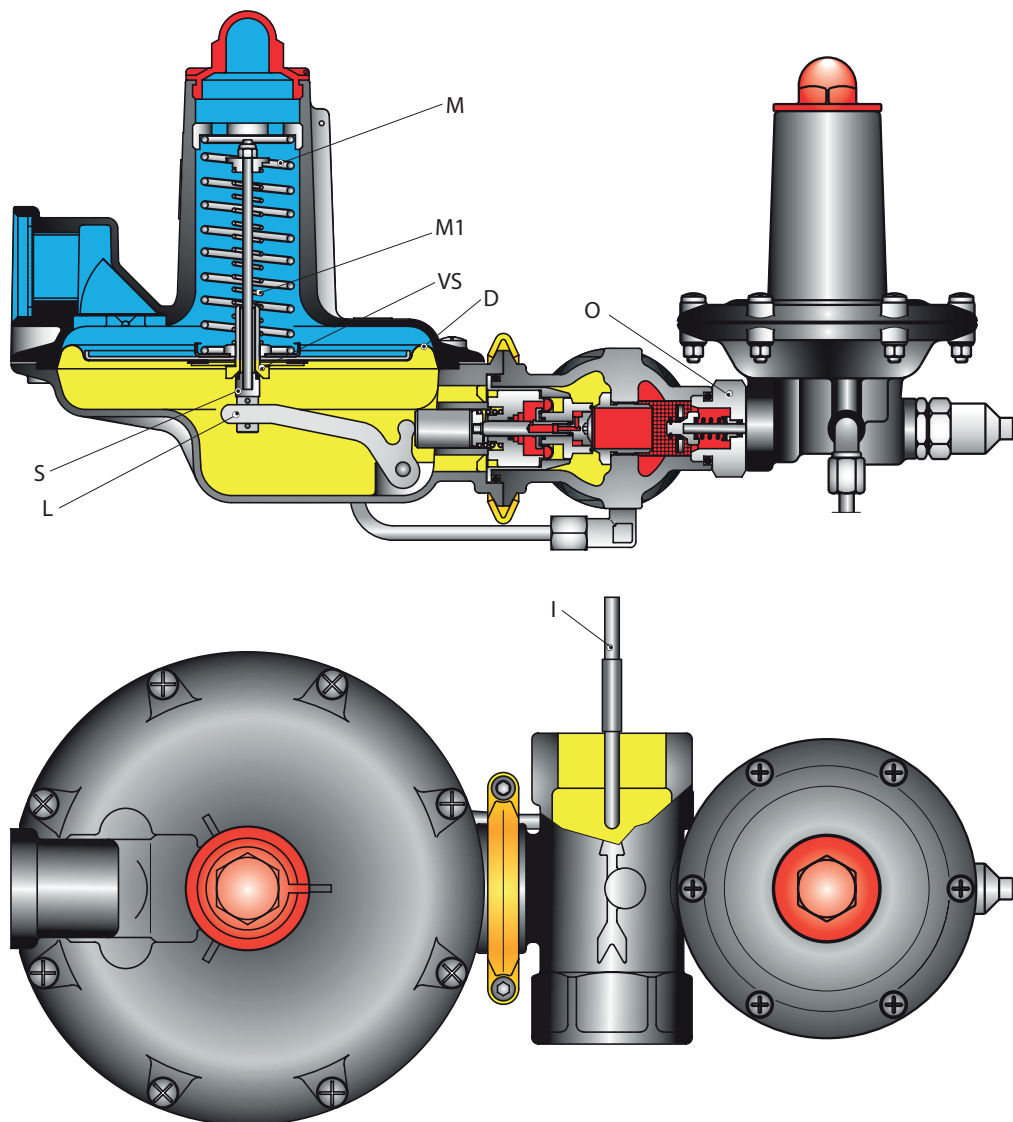
Перемещение диафрагмы (D) передается на тарелку клапана (O) штоком (S) и рычагом (L).

Давление ниже по потоку через импульсную трубку (I) создает усилие под диафрагмой (D), и это усилие уравновешивается регулирующей пружиной (M).

Давление газа на диафрагму стремится закрыть тарелку клапана; противоположное действие регулирующей пружины стремится открыть ее. В нормальных условиях при уравнивании этих противоположных действий тарелка клапана располагается таким образом, чтобы обеспечивать постоянное давление и, следовательно, пропускную способность ниже по потоку.

При вариациях объема, стремящихся вызвать повышение или понижение давления относительно предустановленного, подвижная часть реагирует на это и устанавливается в новое положение равновесия, восстанавливая таким образом давление.

По запросу регулятор также снабжается предохранительным клапаном (VS), встроенным в диафрагму (D); регулировка в предустановленное значение выполняется посредством пружины (M1).



Регуляторы В/240

Работа отсечного клапана

Регуляторы давления серии В/240 можно устанавливать с быстродействующим клапаном OS/66.

Это предохранительное устройство работает независимо от регулятора, и, в соответствии с запросом заказчика, может срабатывать по какому-либо изменению давления, либо вверх, либо вниз от уставки, либо в обоих случаях.

Давление на выпуске, действующее на диафрагму (D), противодействует пружине максимального давления (M2), преодолевая тем самым действие клапана минимального давления (M3).

В этих условиях, подвижная часть (E) клапана удерживается в равновесии так, что рычаг (L) совмещается с выступающей частью рычага (L1).

Кроме того, шарики (S) удерживаются в своем седле втулкой (B) и, в свою очередь, удерживают тарелку клапана (O) открытой.

Любая вариация давления выше или ниже предустановленного значения нарушает установившееся равновесие.

Фактически, в случае увеличения выходного давления, нагружающее усилие пружины (M2) преодолевается нагрузкой давления; в случае уменьшения выходного давления пружина (M3) преодолевает нагрузочное усилие давления.

В обоих случаях вступает в действие подвижная часть (E), вызывая перемещение рычага (L), так чтобы он больше не был выровнен по рычагу (L1).

В результате этого рычаг (L1) освобождает шарики (S), позволяя таким образом тарелке клапана (O) приблизиться под действием пружины (M4).

Предохранительное устройство обеспечено внутренним байпасом для простоты сброса даже в случае высокого давления на входе. Для сброса выполните следующее: Снимите задний колпачок (C), привинтите его к штоку (H) и потяните наружу. Выждите небольшое время для того, чтобы впускное давление перешло ниже по потоку.

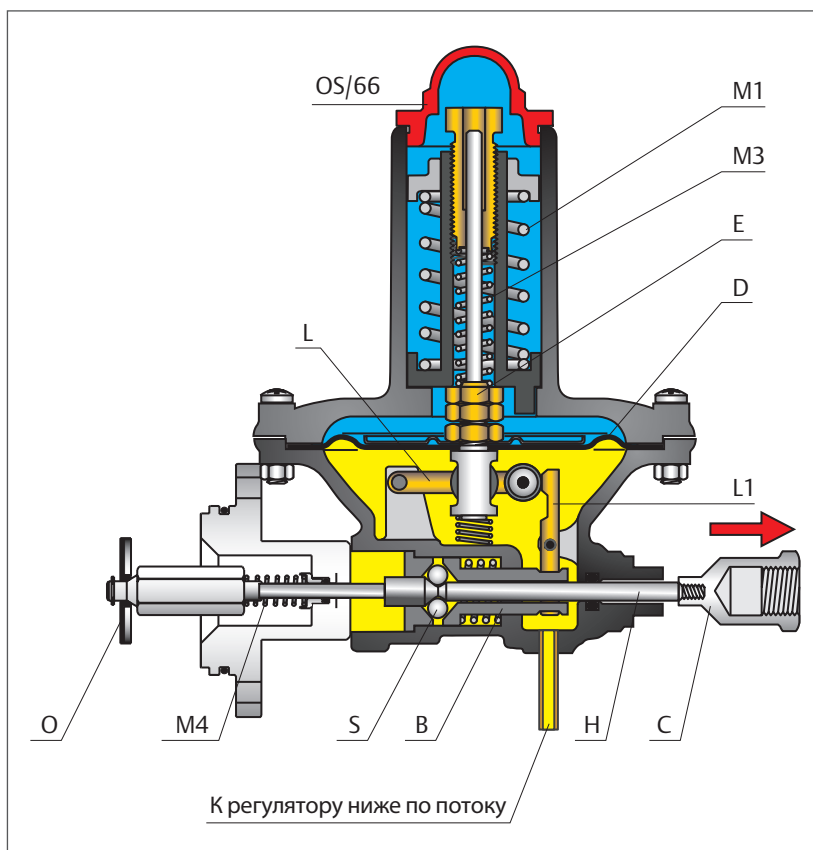
Далее вытяните колпачок полностью наружу.

Выждите небольшое время для того, чтобы выпускное давление стабилизировалось.

Далее освободите колпачок и удостоверьтесь, что устройство остается в положении сброса.

Если нет, повторите вышеуказанные пункты. После сброса установите колпачок в его первоначальное положение.

Максимальное и минимальное значения отключения устанавливаются независимо пружинами (M2) и (M3) соответственно.



Характеристики

Технические характеристики

Допустимое давление в корпусе	PS	: до 20 бар
Максимальное рабочее давление на входе	$P_{u\max}$: 6 бар
Диапазон давлений на входе	b_{pu}	: 0,1 - 6 бар
Диапазон задания давления на выходе	W_d	: Стандартное 15 - 75 мбар AP 75 - 300 мбар AP (опция QL) 300 - 500 мбар

Функциональные характеристики

Класс точности	AC	: до $\pm 5\%$
Класс точности давления полного закрытия	SG	: до + 10%
Максимальная производительность	Q_{\max}	: до 300 станд. м ³ /ч

Независимое пневматическое управление устройства отсечки

Класс точности	AG	: $\pm 5\%$
Время реакции	t_a	: ≤ 1 секунды

Диафрагма

17 мм

Размеры корпусов и типы концевых соединений

Резьбовые: Впуск и выпуск 1 1/2" BSP

Фланцевые: Ду 40 PN 16 UNI/DIN

Температура

Стандартное исполнение : Рабочая от -10° до 60 °С

Низкотемпературное исполнение : Рабочая от -20° до 60 °С

Исполнения

Исполнение без перепускного клапана, доступно по запросу

Материалы	Корпус серводвигателя	Алюминий
	Крышка	Алюминий
	Корпус	Литой чугун (стальной - доступно по запросу)
	Втулка	Латунь
	Седло	Латунь
	Диафрагма	Ткань из нитрилового волокна (бутадиен-нитрильный каучук)
	Прокладки	Бутадиен-нитрильный каучук

Регуляторы В/240

Быстродействующее устройство отсечки

В регуляторах давления серии В/240 со встроенным устройством отсечки используются следующие быстродействующие устройства отсечки:

- OS/66 С пружинной нагрузкой

Технические характеристики

Модель	Стойкость корпуса серводвигателя (бар)	Уставка диапазона превышения давления W_{do} (бар)		Уставка диапазона понижения давления W_{du} (бар)	
		Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
OS/66	6	0,022	0,6	0,007	0,450
OS/66-AP		0,2	5	0,1	2,5



Материалы Корпус Алюминий
Крышка Сталь
Диафрагма Бутадиен-нитрильный каучук

Таблица потоков, станд. м³/ч

Следующие таблицы потоков (относящиеся к природному газу) являются рекомендациями для оптимального использования регуляторов серии В/240. Для других газов с отличающейся плотностью номинальный поток необходимо умножить на поправочный коэффициент:

Газ	Относительная плотность d	Коэффициент F
Воздух	1	0,78
Бутан	2,01	0,55
Пропан	1,53	0,63
Азот	0,97	0,79

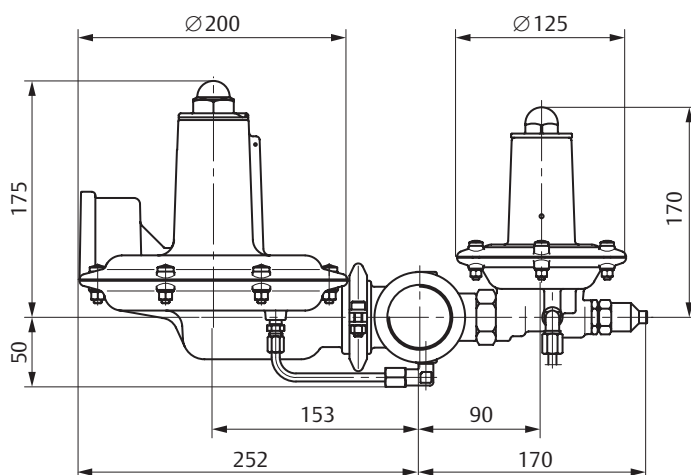
$$F = \sqrt{\frac{0,6}{d}}$$

Давление на выходе, мбар	Давление на входе, бар																
	0,03	0,05	0,075	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,75	1	1,5	2	3	4	5/6	
Стандартное	15	12	15	20	30	40	50	65	80	100	120	120	170	200	250	250	250
	20	-	15	20	30	40	50	65	80	100	120	120	170	200	250	250	250
	30	-	12	20	30	40	50	65	80	100	120	120	170	200	250	250	250
	40	-	-	15	25	40	50	65	80	100	120	120	170	200	250	250	250
	50	-	-	15	20	40	50	65	80	100	120	120	170	200	250	250	250
	75	-	-	-	15	30	45	60	80	100	120	120	170	200	250	250	250
AP	100	-	-	-	-	20	40	50	80	100	120	120	170	200	250	280	300
	150	-	-	-	-	-	30	40	70	100	120	120	170	200	250	280	300
	200	-	-	-	-	-	-	30	60	100	120	120	170	200	250	280	300
	300	-	-	-	-	-	-	-	50	80	110	110	170	200	250	280	300
	300	-	-	-	-	-	-	-	30	40	60	80	130	170	200	230	250
	350	-	-	-	-	-	-	-	-	40	60	80	130	170	200	230	250
	400	-	-	-	-	-	-	-	-	35	60	80	130	170	200	230	250
	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	80	130	170	200	230	250
	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	75	120	160	190	220	240

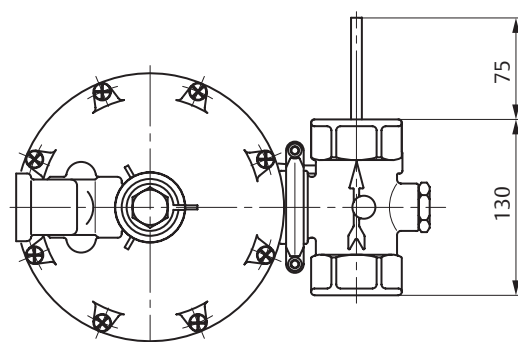
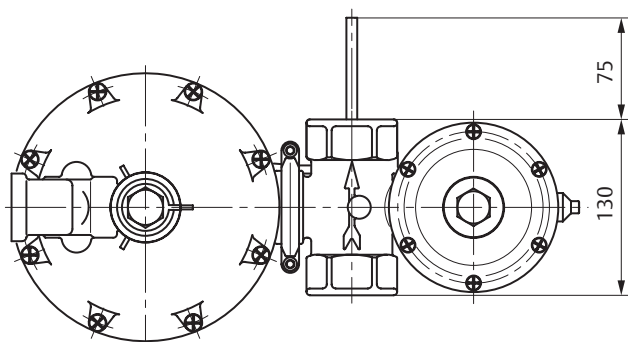
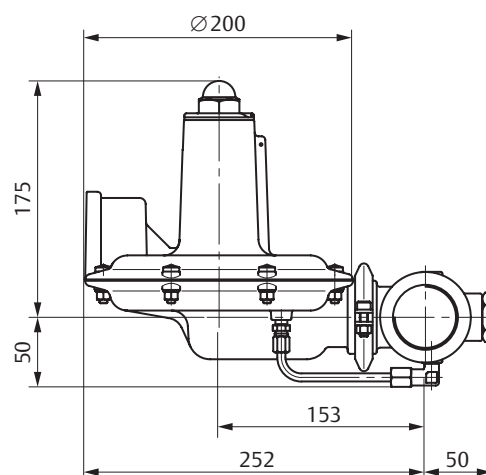
Опция QL

Габаритные размеры (мм) и масса (кг)

В/249 • В/249-AP



В/242 • В/242-AP



Исполнение FS

Исполнение FS

Примечание: Регулятор можно устанавливать как с вертикальной, так и горизонтальной ориентацией исполнительного механизма.

Масса

В/242 • В/242-AP: 3,5 кг

В/242-FS • В/242-AP-FS: 7,5 кг

В/249 • В/249-AP: 4,5 кг

В/249-FS • В/249-AP-FS: 8,5 кг

✉ Webadmin.Regulators@emerson.com

🔍 Tartarini-NaturalGas.com

📘 Facebook.com/EmersonCIS

🌐 Emerson RU&CIS

🐦 Twitter.com/EmersonRuCIS

Emerson Automation Solutions Regulator Technologies

Страны Американских Континентов

МакКинни, Техас 75070 США

Тел: +1 800 558 5853
+1 972 548 3574

Европа

Болонья 40013, Италия
Тел: +39 051 419 0611

Челябинск 454003, Россия
Тел. +7 351 799 51 52

Азиатско-Тихоокеанский Регион

Сингапур 128461, Сингапур
Тел: +65 6770 8337

Ближний Восток и Африка

Дубай, ОАЭ
Тел: +971 4 811 8100

*O.M.T. Officina Meccanica Tartarini S.R.L., Via P. Fabbri 1, I-40013 Castel Maggiore (Bologna), Italy
R.E.A 184221 BO Cod. Fisc. 00623720372 Part. IVA 00519501209 N° IVA CEE IT 00519501209,
Cap. Soc. 1.548 000 Euro i.v. R.I. 00623720372 - M BO 020330*

*Francel SAS, 3 Avenue Victor Hugo, CS 80125, Chartres 28008, France
SIRET 552 068 637 00057 APE 2651B, N° TVA : FR84552068637, RCS Chartres B 552 068 637,
SAS capital 534 400 Euro*

D103746XRU2 © 2017 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Все права защищены. 03/17.

ЛЛоготип Emerson является торговой маркой и знаком обслуживания компании Emerson Electric Co. Все остальные марки и знаки принадлежат соответствующим правообладателям. Tartarini™ является зарегистрированной торговой маркой O.M.T. Officina Meccanica Tartarini S.r.l., одной из компаний, входящей в состав Emerson Automation Solutions.

Содержание данной брошюры носит информационный характер, и, несмотря на то, что приняты все меры для обеспечения точности предоставленной информации, никакая часть этого документа не может рассматриваться как гарантийные обязательства, выраженные прямо или подразумеваемые, в отношении продукции или услуг, описанных в данном документе, или их использования и применимости. Все продажи регламентируются основными положениями и условиями, которые предоставляются по запросу. Компания оставляет за собой право на изменение или усовершенствование конструкции или технических характеристик изделий в любое время без предварительного уведомления.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc., не несет ответственность за правильность выбора, использования и технического обслуживания изделий. Ответственность за правильный выбор, использование и техническое обслуживание продукции Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. возлагается исключительно на покупателя.

